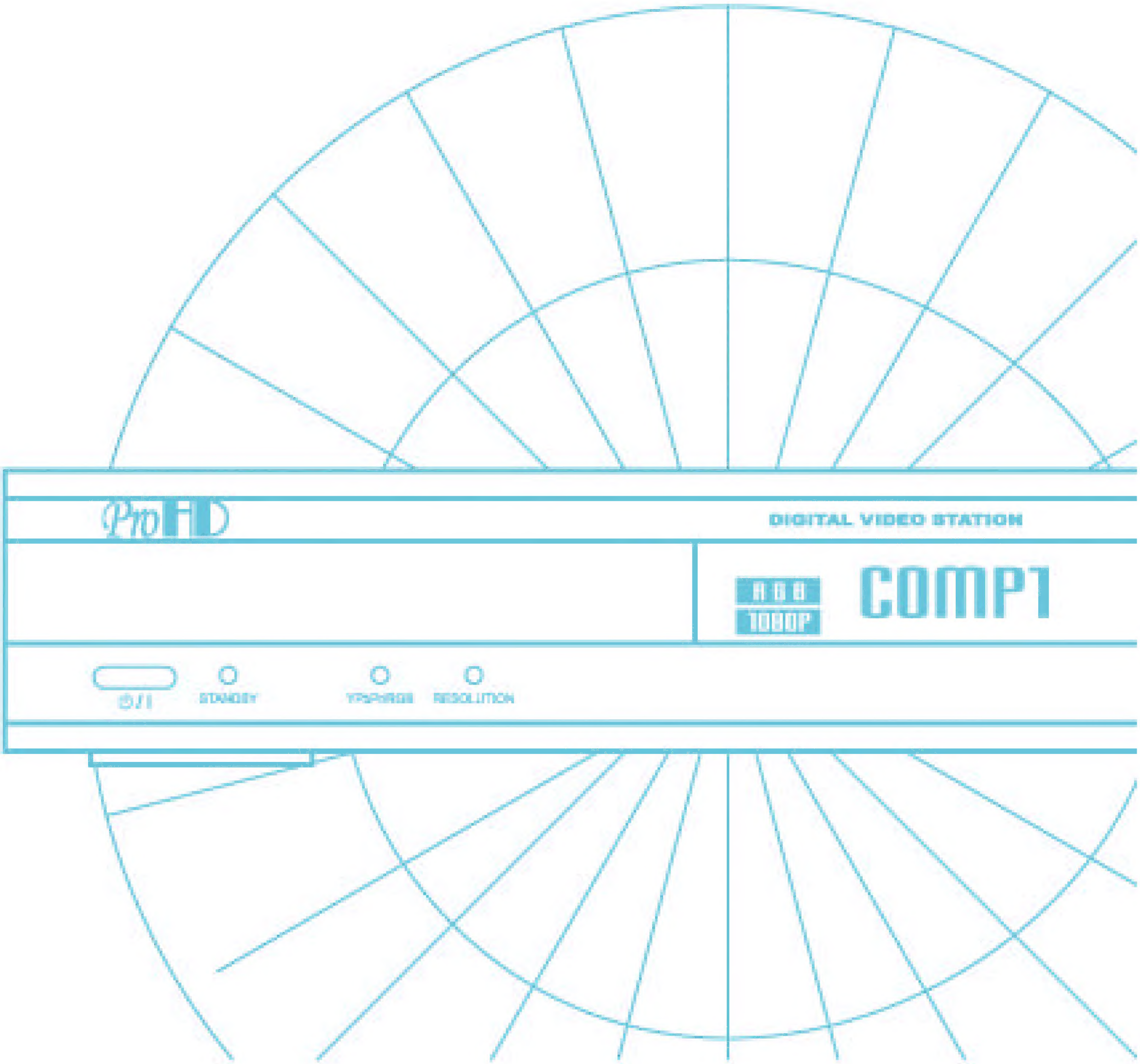
ProHD Digital Video Station

ProHD

디지털 비디오 스테이션

사용설명서

MVS-500



주의사항은 "경고"와 "주의"의 두 가지로 구분되어 있으며, 의미는 다음과 같습니다.

이 그림 기호는 위험을 끼칠 우려가 있는 사항과 조작에 대하여 주의를 환기시키기 위한 기호입니다.
경고 : 표시 사항을 위반할 때 심각한 상해나 사망이 발생할 가능성이 있는 경우
주의 : 표시 사항을 위반할 때 경미한 상해나 제품손상이 발생할 가능성이 있는 경우

⚠ 경고

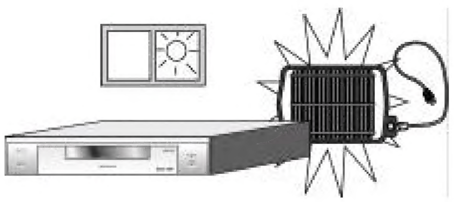
1. 사용자 임의로 절대 제품을 분해하거나 개조하지 마세요. 화재 또는 감전사고의 원인이 됩니다.



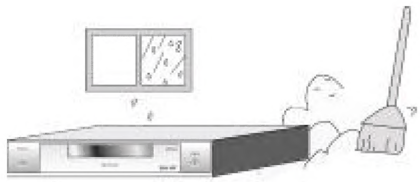
2. 제품 위에 물이 담긴 그릇, 약품, 작은 금속류 등을 올려놓지 마세요. 제품 내부로 물이 들어가면 감전, 화재 등의 원인이 됩니다.



3. 직사광선이 노출된 곳, 난로, 열기구 등과 같은 뜨거운 물건 가까이 놓지 마세요. 화재의 위험이 있습니다.



4. 기름, 연기, 습기, 먼지가 많은 곳, 비바람에 노출된 장소 또는 물이 튀는 곳에는 설치하지 마세요. 감전, 화재, 고장의 우려가 있습니다.



5. 제품에서 이상한 소리, 연기, 냄새가 날 때는 즉시 전원플러그를 뺀 후, 서비스 센터로 연락하세요. 감전, 화재, 고장의 우려가 있습니다.



6. 천둥, 번개가 칠 때는 전원 코드를 뽑고, 안테나선은 절대 만지지 마세요. 화재, 감전의 원인이 될 수 있습니다.

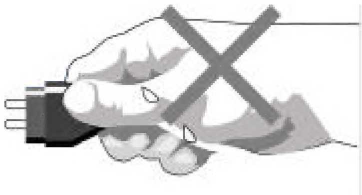


⚠ 주의

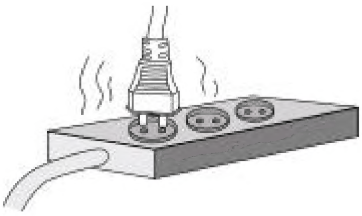
1. 커버로 덮거나 협소한 곳에 설치하지 마세요. 내부 온도상승으로 인한 화재의 원인이 될 수 있습니다.



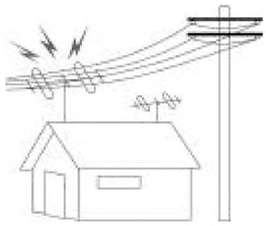
2. 전원 플러그는 젖은 손으로 절대 만지지 마세요. 감전의 원인이 될 수 있습니다.



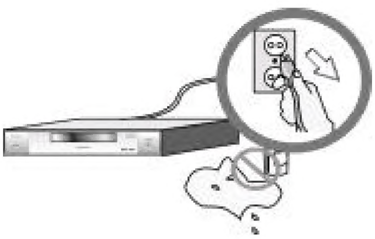
3. 전원코드나 플러그가 손상되었거나, 콘센트 끼우는 부분이 헐거울 때는 사용하지 마세요. 화재 또는 감전사고의 원인이 됩니다.



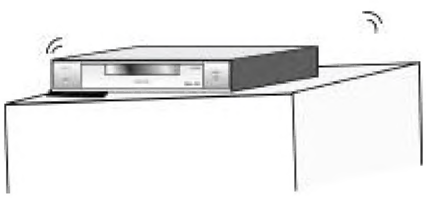
4. 안테나는 송배전선, 특히 고압선으로부터 멀리 떨어진 장소에 설치하여 주세요. 안테나가 닿는 경우, 감전 및 화재 사고의 원인이 될 수 있습니다.



5. 제품 외면을 청소할 때는 전원코드를 빼고 부드러운 헝겊으로 닦아주세요. 물걸레나 신나, 알코올, 벤젠, 공업용 광택제 등으로는 닦지 마세요. 감전 또는 화재의 위험 및 외관의 손상이 있을 수 있습니다.



6. 제품을 높은 선반이나 경사진 곳 또는 진동이 심한 곳에 설치하지 마세요. 제품 낙하시 고장 및 상해를 입을 수 있습니다.



목 차

1. 주요 용어

❐ 인터레이스 비디오와 프로그레시브 비디오

TV가 비디오를 출력할 때에는 사람의 눈보다 훨씬 빠른 속도로 새로운 그림을 표시하며, TV나 방송 자체에 관계가 있기는 하지만 보통은 초당 24 내지 60 프레임을 표시합니다. 인터레이스 비디오와 프로그레시브 비디오의 차이는, 한 순간에 전체 라인을 다 표시하지 않고 한 라인 건너서 표시하는가 아니면 한 순간에 모든 라인을 다 표시하는가 하는 차이입니다. 전자와 같이 한 라인 건너서 이루어진 그림을 필드라 하며, 후자와 같이 모든 라인을 다 포함하는 그림을 프레임이라 합니다. 즉 개념적으로는 두 개의 필드를 합하면 하나의 프레임이 됩니다. 필드는 실제로는 프레임의 절반에 해당하는 정보를 가지고 있으나, 인터레이스 비디오의 경우 두 개의 필드가 사람의 눈보다 빠른 속도로 번갈아서 표시되므로 사람의 눈으로 볼 때에는 별 문제가 되지 않게 됩니다. 프로그레시브 비디오는 한번에 전체 라인을 모두 표시하므로 인터레이스 비디오에 비해 화질이 우수합니다.

❐ 스캔 변환

과거 아날로그 TV 시기에는 대부분의 디스플레이 기기가 CRT TV였으며, 이들은 대개 인터레이스 방식을 적용하고 있습니다. 근래에 디지털 TV의 출현과 맞물려 PDP, LCD 등의 프로그레시브 디스플레이 기기가 대형 TV로서 자리를 잡아가면서 인터레이스 비디오를 프로그레시브 비디오로 변환하는 스캔 변환(또는 디인터레이스) 기능이 중요하게 되었습니다. 프로그레시브 디스플레이 기기는 점점 확대되고 있으나, 일반적으로 비디오는 대개 인터레이스 방식으로 생산되므로 결국 고성능의 스캔 변환 기능이 중요해지고 있습니다.
스캔 변환 방식에는 기존에 여러가지가 있습니다. 가장 간단한 방식은 라인 반복 방식으로서 새로운 픽셀을 생성하는데 있어서 위의 픽셀 데이터를 그대로 반복하는 것으로서, 이는 화질이 좋지 않게 됩니다. 다음 단계는 필드내보간 방식으로서 이는 새로운 픽셀을 생성하는데 있어서 위의 픽셀과 아래 픽셀의 중간값을 취하는 방식으로서 어느 정도의 화질을 얻을 수 있습니다. 마지막으로 움직임적응 3차원 디인터레이스 방식은 여러 필드의 정보와 이미지의 움직임 정보를 조합하여 새로운 픽셀을 생성하므로 가장 우수한 화질을 얻을 수 있으며, 최근에는 점차 이 방식을 적용하는 추세에 있습니다.

❐ 스케일링

다양한 입력 비디오 포맷과 출력 포맷의 조합을 지원하기 위해서 스케일링 기능을 지원하며, 디지털 비디오 스테이션에서는 수평 방향과 수직 방향을 각각 스케일링할 수 있는 기능을 지원하고 있습니다.

❐ 화면 비율

화면 비율이란 디스플레이 스크린의 가로와 세로 크기의 비율을 말하며, 기존 아날로그 TV의 경우는 가로와 세로의 비율이 4:3이었으나, 디지털 TV의 경우는 16:9이며 이는 영화와 유사한 화면 비율입니다. 그러나 아날로그 TV와 디지털 TV가 혼재하고 있는 상황에서는 디스플레이 기기와 방송 프로그램 사이에서 화면 비율을 자유롭게 변환시켜줄 필요가 발생하게 됩니다.
디지털 비디오 스테이션에서는 상기 스케일링 기능을 활용하여 유연한 화면 비율 조정 기능을 제공합니다.

❐ 디지털 TV

아날로그 TV는 카메라로부터 입력되는 오디오/비디오 신호에서부터 방송국에서 송출하는 방식 및 이를 수신하여 출력하는 방식이 모두 아날로그 신호로 처리되는 것이며, 디지털 TV는 카메라로부터 입력되는 아날로그 오디오/비디오 신호를 디지털 값으로 변환하여 이 디지털 데이터를 처리하고 압축한 다음 이를 방송국에서 송출할 때 아날로그 RF 신호로 변조하여 송출하면 수신기에서 이를 수신하여 다시 디지털 데이터로 복원하고 압축 해제하여 원래의 디지털 데이터를 얻게되며, 필요시 최종 출력할 때 아날로그로 변환하게 됩니다.
따라서 디지털 TV는 방송국에서 송출한 디지털 오디오/비디오 데이터를 각 가정의 수신기에서 손실없이 수신, 복원함으로써 화질과 음질의 열화없이 방송 프로그램을 시청할 수 있게 됩니다. 또한 동일한 주파수 대역에서 기존의 아날로그 TV에 비해 더 많은 양의 정보를 전달할 수 있으므로 고화질 방송(HDTV)이 가능하게 되는 것입니다.

HDTV(High Definition Television)
HDTV의 비디오 포맷은 1080i, 720p 입니다. HDTV는 최고의 화질과 음질을 제공합니다.

SDTV(Standard Definition Television)
SDTV의 비디오 포맷은 480i, 480p 입니다. SDTV는 HDTV보다는 낮은 해상도를 지원하고 있으나, 기존 아날로그 TV에 대비해서는 훨씬 우수한 화질을 제공합니다. 그리고 SDTV의 낮은 해상도는 낮은 전송 데이터량을 의미하며, 이에 따라 여러 개의 프로그램을 동시에 송출할 수 있습니다.

디지털 TV 방송의 수신
대부분의 가정이나 사무실에서는 기존의 VHF/UHF 안테나를 가지고 디지털 TV 방송을 수신할 수 있습니다. 물론 이는 기존 아날로그 TV에서와 마찬가지로 디지털 TV의 수신 상태도 안테나의 설치 장소 및 주변 환경에 영향을 받으며, 실외 안테나가 일반적으로는 실외 안테나를 설치하는 것이 수신 성능을 향상시키는데 도움이 됩니다. 케이블/유선 방송을 통하여 디지털 TV 방송을 수신하는 경우에는 해당 케이블/유선 방송국에 디지털 TV의 전송 여부를 확인하십시요.

❐ 디지털 오디오

ATSC 디지털 TV 규격에서 돌비 디지털(또는 돌비 AC-3)이 디지털 오디오의 규격입니다. 돌비 디지털은 전면에 좌, 우, 중앙의 3개의 스피커와 후면의 좌, 우의 2개 스피커 그리고 서브우퍼를 지원할 수 있으며, CD(컴팩트 디스크) 수준의 음질을 제공합니다. 본 디지털 비디오 스테이션은 스피커에 직접 연결할 수 있는 아날로그 오디오 출력으로서 좌, 우 2채널만 제공하며, 이는 돌비 서라운드와 호환됩니다. 돌비 디지털에서 지원하는 최대의 음질을 감상하기 위해서는 별도의 돌비 디지털 오디오 디코더 또는 앰프를 사용하십시오.

2. 디지털 비디오 스테이션

❐ 개요

디지털 비디오 스테이션은 움직임 적응 3차원 디인터레이스, 스케일링, 그래픽, 사용자 인터페이스 등 최신의 비디오 기술을 적용한 제품입니다.
본 기기는 일반영상, S-영상, 콤포넌트, PC VGA 신호 등 다양한 비디오 입력을 받아서 처리할 수 있으며, 또한 ATSC 방식의 지상파 디지털 TV 방송 수신 기능을 제공합니다. 디지털 TV 방송을 수신하는 경우에는 수신된 디지털 데이터를 비디오 데이터와 오디오 데이터로 구별하고 이에 대해 MPEG-2 비디오 디코딩과 돌비 디지털 디코딩을 수행하여 HDTV 호환 TV 등 디스플레이 기기에 적합한 신호로 변환하여 줌으로써 디지털 TV를 즐길 수 있습니다. 본 기기는 스케일링, 스캔 변환 및 줌, PIP(Picture-In-Picture), 더블윈도우 등 다양한 출력 기능을 지원합니다.
본 기기의 비디오 출력은 인터레이스와 프로그레시브 두 가지를 모두 지원하며, YPbPr 또는 RGB의 아날로그 출력과 DVI-D의 디지털 출력을 제공합니다.
본 기기는 IEEE1394 디지털 인터페이스를 제공함으로써 IEEE1394 인터페이스를 지원하는 디지털 저장 장치를 통하여 디지털 오디오/비디오 데이터를 저장 또는 재생할 수 있습니다.
본 기기는 최신의 움직임 적응 3차원 디인터레이스 알고리즘을 적용함으로써 스캔 변환시 최고의 화질을 제공하며, 또한 원래의 영상이 필름인 경우 3:2 풀다운 상태를 자동으로 검출하여 이를 적절히 처리하는 기능을 지원함으로써 뛰어난 화질을 제공합니다.
디지털 비디오 스테이션은 다양한 입출력, 고화질 비디오 처리 기술, 디지털 인터페이스 지원 등의 뛰어난 비디오 처리 기능을 제공함으로써, 홈씨어터, 컨퍼런스 룸, 고화질 비디오 기기 개발 장비 등의 분야에 활용할 수 있습니다.

❐ 기능

비디오 입력
본 기기는 인터레이스 비디오 및 프로그레시브 비디오를 입력으로 받을 수 있으며, NTSC/PAL, 720x480P, 1280x720P, 1920x1080i는 물론 1280x1024P 까지의 PC 비디오 신호를 지원합니다. 비디오 입력 포트로는 일반영상, S-영상, 콤포넌트 및 VGA(RGBHV)를 제공합니다.

오디오 입력
오디오 입력으로는 4조의 2채널 아날로그 오디오를 지원합니다. 첫번째 오디오 입력은 일반영상 또는 S-영상 비디오 입력과 연동되고, 두번째와 세번째 오디오 입력은 각각 두개의 콤포넌트 비디오 입력과 연동되며, 네번째 오디오 입력은 PC 비디오 입력과 연동되어 동작합니다.

비디오 출력
본 기기는 인터레이스 비디오 및 프로그레시브 비디오를 출력할 수 있으며, 최대 1920x1080P 까지의 해상도를 지원함으로써 최고의 화질을 제공합니다. 아날로그 비디오 출력 형태로는 콤포넌트 또는 RGBHV를 제공하며, 디지털 비디오 출력으로는 DVI를 지원합니다.

오디오 출력
오디오 출력으로는 아날로그 출력과 디지털 출력 두가지를 지원합니다. 아날로그 오디오 출력은 2채널 스테레오이며, 디지털 오디오 출력은 5.1채널 돌비 디지털 또는 2채널 PCM의 S/PDIF를 지원합니다. 디지털 오디오 출력은 광 출력과 동축 출력을 모두 지원합니다.

지상파 방송 입력
안테나 입력으로는 ATSC 디지털TV 규격을 만족하는 8/16 VSB 방식의 지상파 방송 신호를 수신할 수 있습니다.

HDTV 디코딩
ATSC 디지털TV 규격에 따른 MPEG-2 MP@HL (HDTV) 및 MPEG-2 MP@ML (SDTV) 비디오 디코딩 및 5.1채널 돌비 디지털 오디오 디코딩을 지원합니다.

IEEE1394 디지털 인터페이스
IEEE1394 디지털 인터페이스를 통하여 D-VHS 또는 A/V용 HDD 등과 같은 디지털 저장 장치에 디지털 오디오/비디오 데이터를 저장하거나 재생할 수 있는 기능을 제공합니다.

프로그램 가이드
프로그램 가이드(Electronic Program Guide) 기능을 지원함으로써, 안테나 입력을 통하여 방송 프로그램을 수신하는 경우 편리하게 디지털 TV 방송을 시청하실 수 있습니다.

예약 녹화
방송 프로그램에 대하여 예약녹화 기능을 지원함으로써, IEEE1394 디지털 인터페이스를 통하여 D-VHS 등과 같은 디지털 저장 장치에 예약된 시간의 방송 프로그램을 디지털 데이터 형태로 저장할 수 있습니다.

움직임 적응 3차원 디인터레이스
인터레이스 비디오에서 프로그레시브 비디오로의 스캔 변환시, 본 기기는 움직임 적응 3차원 디인터레이스 방식을 적용함으로써 최상의 화질을 제공합니다.

필름 영상 처리
원래의 입력 영상이 필름으로부터 제작된 경우, 본 기기는 이를 검출하여 적절한 영상 처리 기법을 적용함으로써 최고의 화질을 제공합니다.

프레임 동기화
입력 비디오와 출력 비디오의 프레임 레이트가 다른 경우에는 일반적으로 화면이 멈칫거리거나 떨리는 현상이 발생할 수 있는데, 본 기기에서는 프레임 동기화 기능을 통해 이러한 문제점이 발생하지 않게 됩니다.

스케일링
임의의 비율의 스케일링 기능을 제공함으로써 다양한 형태의 비디오 출력을 지원합니다.

화면비율 변환
본 기기에서는 수평 방향의 스케일링과 수직 방향의 스케일링을 각각 독립적으로 수행할 수 있으므로 원하는 형태의 화면 비율로 변환할 수 있습니다.

출력 기능
PIP, 줌, 더블 윈도우 등 다양한 출력 기능을 제공합니다.

화면 조정 기능
선명도, 명암, 색조 등을 조정함으로써 사용자의 취향에 맞도록 영상을 조절할 수 있습니다.

리모콘
본 기기는 리모콘으로 모든 기능을 사용할 수 있습니다.

소프트웨어 업그레이드
향후 소프트웨어 업그레이드가 필요할 경우 후면의 RS-232C 직렬 인터페이스 포트를 이용하여 편리하게 소프트웨어를 업그레이드시킬 수 있습니다.

디스플레이 기기 호환성
본 기기는 HDTV, LCD, PDP, DLP, PC 모니터 등의 다양한 디스플레이 기기에 연결하여 사용하실 수 있습니다..

전원 장치
전원 장치는 110V ~ 250V의 입력 교류전원을 지원하며, 50Hz 또는 60Hz의 주파수까지 지원하므로 사용자가 입력 전원에 따라 일일이 조정할 필요가 없습니다.

3. 제품 구성

❐ 내용물

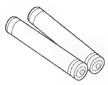
제품 박스를 열고 다음의 내용물이 모두 있는지 확인 하십시오. 내용물은 디지털 비디오 스테이션 본체, 리모콘과 건전지, 콤포넌트 케이블, DSUB-15 케이블, 오디오 케이블, 서비스 케이블, BNC-RCA 변환 단자, 사용설명서 등으로 구성되어 있습니다.



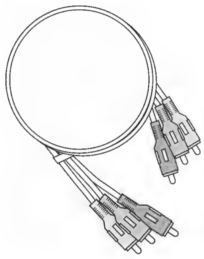
디지털 비디오 스테이션



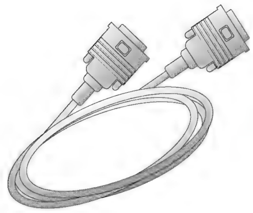
리모콘



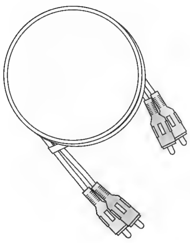
건전지



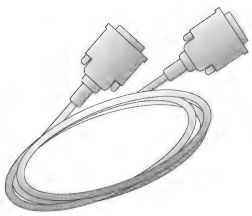
콤포넌트 케이블



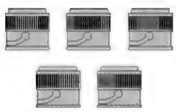
DSUB-15 케이블



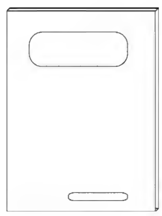
오디오 케이블



서비스 케이블



BNC-RCA
변환 단자

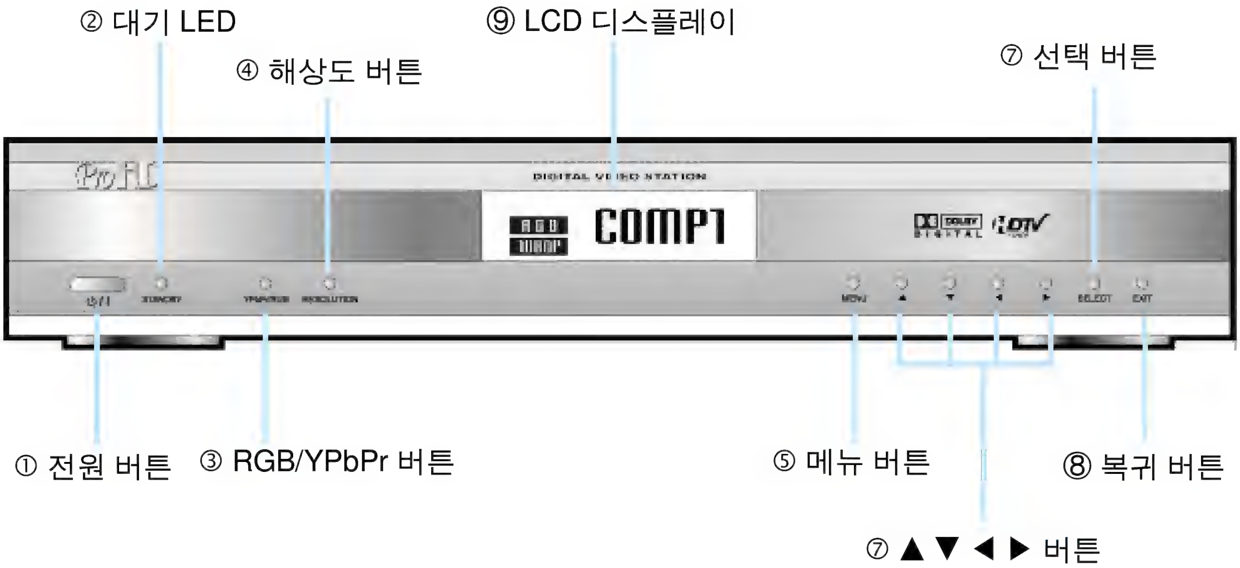


사용설명서

본 기기의 앞면 디자인은 두 가지가 있으며 이는 기능상으로는 동일합니다. 구매하신 제품의 앞면은 상기 그림과 다를 수 있습니다.

❒ 앞면 구성

본 기기의 앞면 구성은 아래와 같습니다.



LCD와 버튼

① **전원 버튼** : 본 기기의 전원을 켜고 끌 때 사용합니다.

② **대기 LED** : 시스템 대기를 나타내는 표시등으로서 본 기기에 전원이 연결되어 있으면 항상 적색 표시등이 켜져 있게 되며, 전원이 켜지면 녹색으로 표시등이 변합니다.

③ **RGB/YPbPr 버튼** : 출력 비디오를 YPbPr에서 RGB로 또는 그 반대로 바꿀 때 사용합니다.

④ **해상도 버튼** : 출력 비디오의 해상도를 설정할 때 사용합니다.

⑤ **메뉴 버튼** : 메뉴 화면을 나타내거나 없애고자 할 때 사용합니다.

⑥ **▲ ▼ ◀ ▶** 버튼 : 메뉴 항목을 상하 또는 좌우로 이동할 때 사용합니다.

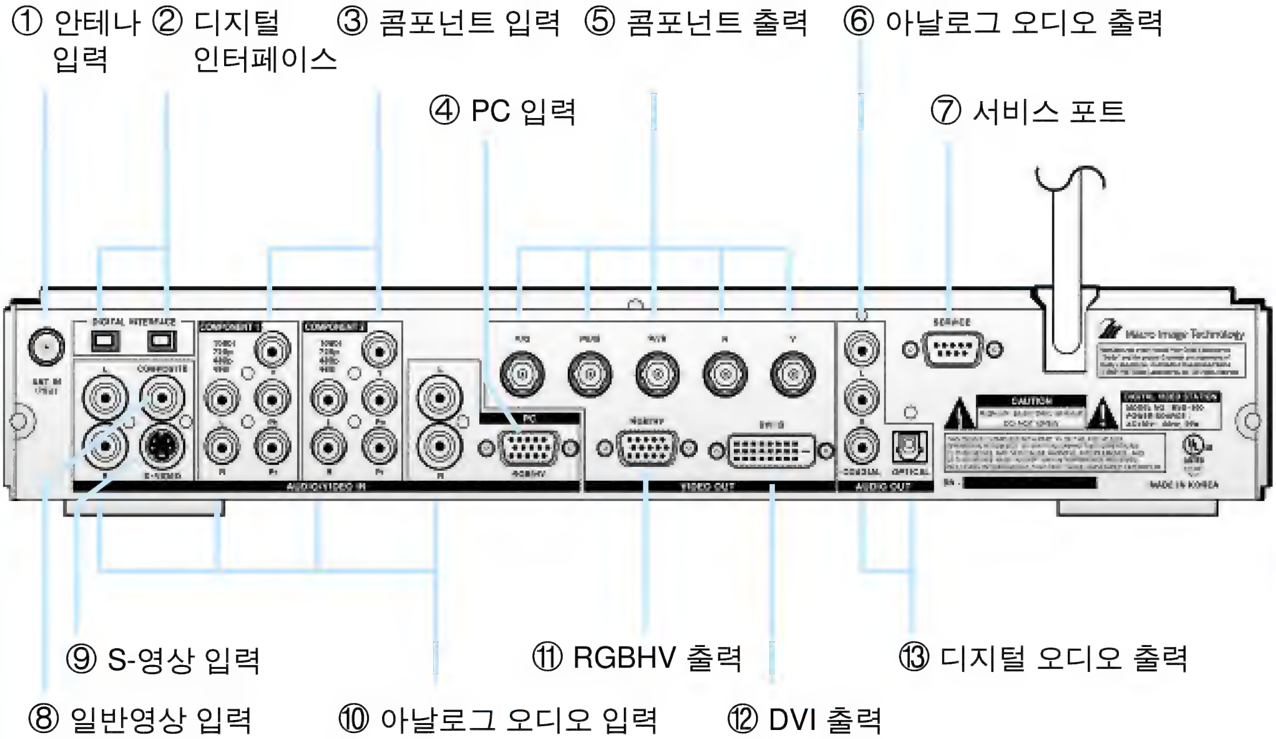
⑦ **선택 버튼** : 메뉴 항목을 선택할 때 사용합니다.

⑧ **복귀 버튼** : 현재의 메뉴 설정을 저장하고, 이전 단계로 이동 할 때 사용합니다.

⑨ **LCD 디스플레이** : 본 기기의 입출력 정보를 표시합니다.

❒ 뒷면 구성

본 기기의 뒷면 구성은 아래와 같습니다.



① 안테나 입력
안테나 입력에는 지상파 안테나 또는 RF 케이블에 연결하면 됩니다. 본 기기는 디지털 TV만 수신할 수 있습니다.

② 디지털 인터페이스
IEEE1394 케이블을 연결하는 단자입니다. D-VHS 및 AV용 HDD와 호환되며, PC의 외장형 HDD나 캠코더와는 호환되지 않습니다. IEEE1394 디지털 인터페이스를 통하여 D-VHS 또는 A/V용 HDD에 디지털 TV 방송 프로그램을 저장하거나 재생할 수 있습니다.

③ 콤포넌트 입력
두 조의 콤포넌트 입력이 제공되며 각각 NTSC/PAL, 480p, 720p, and 1080i의 비디오 포맷을 지원합니다. 상기 콤포넌트 입력에는 아날로그 오디오 입력이 동시에 제공됩니다.

④ PC 입력 (RGBHV)
PC로부터의 RGB 신호를 DSUB-15 콘넥터를 통하여 받을 수 있습니다.

⑤ 콤포넌트 출력
콤포넌트 출력으로는 아날로그 YPbPr 또는 RGBHV 신호를 출력하며, 1080p, 1080i, 1024p, 768p, 720p, 600p, 480p의 비디오 포맷 출력이 지원됩니다. 만일 디스플레이 기기의 비디오 입력 포트가 RCA 콘넥터인 경우는 BNC-RCA 변환단자를 사용하시면 됩니다.

⑥ 아날로그 오디오 출력
아날로그 스테레오 출력 단자입니다.

⑦ 서비스 포트
RS-232C 시리얼 버스 연결 단자이며, 향후 업그레이드 목적으로 사용될 수 있습니다.

⑧ 일반영상 입력
일반영상 입력으로는 NTSC/PAL 포맷의 비디오를 받을 수 있으며, 여기에는 DVD 플레이어, VCR, 게임기 등을 연결할 수 있습니다.

⑨ S-영상 입력
S-영상 입력으로는 NTSC/PAL 포맷의 비디오를 받을 수 있으며, 여기에는 DVD 플레이어, VCR, 게임기 등을 연결할 수 있습니다.

⑩ 아날로그 오디오 입력
4조의 2채널 아날로그 오디오 입력을 지원합니다. 첫번째 오디오 입력은 일반영상 또는 S-영상 비디오 입력과 연동되고, 두번째와 세번째 오디오 입력은 각각 두개의 콤포넌트 비디오 입력과 연동되며, 네번째 오디오 입력은 PC 비디오 입력과 연동되어 동작합니다.

⑪ RGBHV 출력
아날로그 RGBHV 출력은 DSUB-15 콘넥터를 통하여 제공되며, 여기에는 프로젝터, PC 모니터, TV 등에 연결할 수 있습니다.

⑫ DVI 출력
디지털 비디오 출력으로는 DVI 출력을 제공합니다. DVI 인터페이스에는 기존의 아날로그 케이블 연결시 발생하는 신호의 감쇄가 전혀 없으므로, DVI 출력에 디스플레이 기기를 연결할 경우 최상의 화질을 얻을 수 있습니다.

⑬ 디지털 오디오 출력
본 기기에서는 광 출력과 동축 출력의 두 가지 디지털 오디오 출력이 제공됩니다. TV 또는 오디오 앰프의 디지털 오디오 입력에 연결시 광 출력 또는 동축 출력 중에서 한가지만 연결하여야 합니다.

❒ 리모콘

본 기기와 함께 제공되는 리모콘은 우측 그림과 같으며 각 버튼의 기능은 다음과 같습니다.



⏻ POWER
전원을 켜고 끌 때 사용합니다.

OK
메뉴 항목을 선택할 때 사용합니다.

Arrow Buttons (▲ ▼ ◀ ▶)
채널을 상하 이동할 때 또는 메뉴 항목을 상하 또는 좌우로 이동할 때 사용합니다.

MENU
메뉴 화면을 띄우거나 없애고자 할 때 사용합니다.

EXIT
메뉴 화면에서 현재의 메뉴 설정을 저장하고, 이전 단계로 이동 할 때 사용합니다.

⧉
비디오 컨트롤 메뉴를 띄울 때 사용합니다.

VOL +, -
본 기기에서는 사용되지 않는 기능입니다.

CH +, -
기억된 채널을 한 채널씩 이동할 때 사용합니다

ⓘ INFO
현재 방송되고 있는 채널의 정보 또는 외부 입력 신호에 대한 정보를 알고 싶을 때 사용합니다.
채널 정보에 대한 설명은 39페이지를 참조하십시오.

🔇 MUTE
오디오 출력의 소리가 나지 않도록 하는 버튼입니다.

INPUT
주화면 출력에 해당하는 외부입력 기기를 선택할 때 사용합니다. 자세한 내용은 36페이지의 ‘주화면 입력 선택’ 을 참조하시기 바랍니다.

GUIDE
프로그램 가이드를 볼 때 사용합니다. 프로그램 가이드에 대한 설명은 60페이지를 참조하십시오.

SUB.CH
한 개의 채널 내에 있는 부채널을 이동할 때 사용합니다. 이는 디지털 방송에서만 가능한 기능이며, 방송에 따라 최대 6개의 부채널이 있을 수 있습니다.

PREV.CH
바로 전에 보던 채널로 이동하고자 할 때 사용합니다.

SLEEP
본 기기를 일정시간 후 자동으로 꺼지게 하고 싶을 때 사용합니다. 이 **SLEEP** 버튼을 누를 때마다 '예약취소→10분→20분→ …→120분' 등으로 변경됩니다. 예를 들어, '20분' 을 선택하면, 20분 후에 본 기기가 자동으로 꺼지게 됩니다.

ASPECT
화면비율을 16:9 또는 4:3으로 변경하고자 할 때 사용합니다.

PIP
부화면 출력에 해당하는 외부입력 기기를 선택할 때 사용합니다. 자세한 내용은 37페이지의 '부화면 입력 선택' 을 참조하시기 바랍니다.

SWAP
주화면과 부화면을 서로 바꾸어서 출력시킬 때 사용합니다.

FREEZE
현재의 화면을 일시 정지하고 싶을 때 사용합니다. 이때 음성은 계속 나옵니다. 화면이 다시 정상적으로 진행되도록 하려면 이 **FREEZE** 버튼을 다시 누르면 됩니다.

ADD/DEL(Favorite Channel)
현재 시청중인 채널을 선호채널 목록에 추가하거나 삭제할 때 사용합니다. 이 버튼은 입력 소스로서 안테나 입력이 선택되었을 때 유효합니다.

- / + (Favorite Channel)
선호채널로 기억된 채널들 내에서 채널을 이동할 때 사용합니다. 이 버튼은 입력 소스로서 안테나 입력이 선택되었을 때 유효합니다.

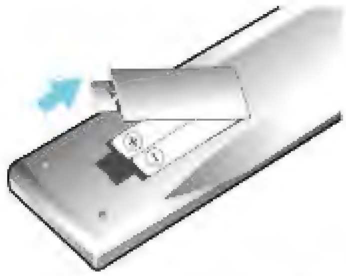
Number(0-9) and +100 buttons
특정 채널로 직접 이동하고자 할 때, 0에서 9 사이의 번호 버튼을 직접 누르면 됩니다. 100번 이상의 채널을 직접 선택하고자 할 경우에는 +100 버튼을 먼저 누른 다음 0에서 9 사이의 버튼을 누르면 됩니다.

D.I(Digital Interface)
IEEE1394 디지털 인터페이스 메뉴를 띄우거나 없애고자 할 때 사용합니다. 자세한 내용은 61 ~ 63 페이지를 참조하시기 바랍니다.

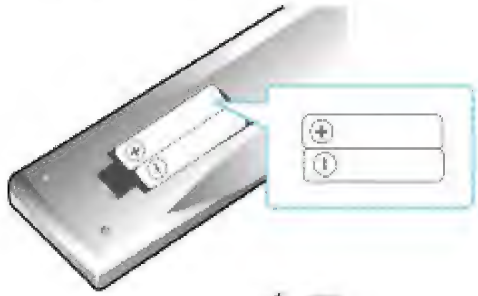
❐ 리모콘에 건전지 넣기

아래 그림과 같이 리모콘의 건전지 뚜껑을 열고 건전지를 넣어 주십시오.

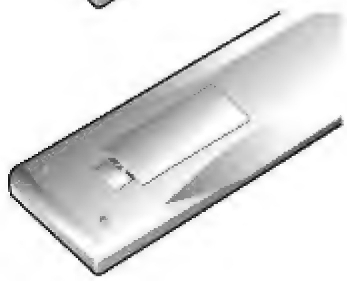
(1) 리모콘의 뚜껑을 화살표 방향으로 열어주세요.



(2) 건전지를 + , - 극성이 맞도록 넣어 주세요.



(3) 리모콘의 뚜껑을 닫아 주세요.



4. 외부기기 연결 및 기본 설정

❐ 연결시 주의 사항

다음은 본 기기와 외부기기를 연결할 때 주의할 사항입니다.

전원 서지에 주의 하십시오.
- 본 기기와 TV 또는 다른 외부 기기와 연결하거나 연결을 해제하고자 할 때는 반드시 전원을 끄고 수행하십시오.

잡음이나 간섭을 피하기 위해서는 케이블을 적절히 배치하십시오.
- 연결을 마친 후 오디오/비디오 케이블을 TV의 뒷면에 바로 위치시키지 말고 TV의 옆쪽을 따라 배치되도록 하십시오.
- 모든 케이블은 해당 콘넥터에 튼튼하게 연결되도록 하십시오.
- 케이블들이 적절히 접지가 되도록 하십시오.
- 가능하면 오디오/비디오 케이블을 전원 코드와 멀리 떨어지게 배치하십시오.

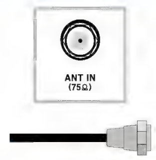
기기가 과열되지 않도록 유의 하십시오.
- 본 기기나 다른 외부기기의 윗면 또는 옆면의 냉각용 환기 구멍을 막지 않도록 하십시오. 기기들의 배치는 자연스러운 공기의 흐름을 방해하지 않도록 하십시오.
- 랙이나 스탠드 등에 위치시킬 경우에 적절한 환기가 이루어지도록 하십시오.
- 여러 가지 기기들을 쌓아두지 마십시오.
- 오디오 앰프 등의 기기는 선반이나 랙의 상단에 위치시킴으로써 이들로부터 발생되는 열로 인해 본 기기가 영향을 받지 않도록 하십시오.

케이블에 충격이 가해지지 않도록 주의 하십시오.
- 케이블을 밟거나 휘거나 충격을 가하지 마십시오. 특히 오디오 광케이블의 경우는 광섬유가 파손되어 신호 전달이 불가능할 수도 있으므로 주의 하십시오.

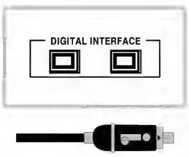
❐ 콘넥터 및 케이블

다음은 본 기기에 사용되는 여러 가지 연결 콘넥터의 형태와 케이블에 대한 설명입니다.

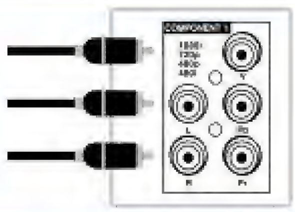
RF 입력 콘넥터
RF 입력 콘넥터는 디지털 TV 방송 수신을 위한 안테나 입력 콘넥터입니다.



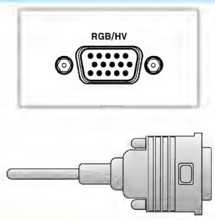
IEEE1394 디지털 인터페이스 콘넥터 및 케이블
IEEE1394 디지털 인터페이스 콘넥터 및 케이블은 IEEE1394 인터페이스를 지원하는 D-VHS 또는 A/V용 HDD와 같은 디지털 저장 장치와 연결할 때 사용됩니다.



콤포넌트 입력 콘넥터 및 케이블 (RCA)
콤포넌트 입력 콘넥터는 콤포넌트 출력을 지원하는 DVD 플레이어, VCR 및 그 외의 비디오 기기와 연결하여 사용할 수 있습니다. 본 기기의 콤포넌트 입력 콘넥터는 RCA 형태이며, 녹색은 Y, 청색은 Pb, 적색은 Pr에 연결하십시오.



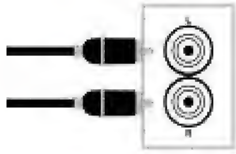
RGBHV 입출력 콘넥터 및 케이블 (DSUB-15)
RGBHV 입력 또는 출력 콘넥터는 DSUB-15 형태이며, 입력은 HDTV 비디오 신호 및 VESA 규격중 최대 1280x1024P까지 지원되며, 출력은 최대 1920x1080P의 비디오 신호와 VESA 규격중 1280x1024P까지 지원됩니다.



콤포넌트 출력 콘넥터 및 케이블(BNC)
콤포넌트 출력 콘넥터 및 케이블은 콤포넌트 입력을 지원하는 TV, 프로젝터, 평판 디스플레이 등에 연결하여 사용할 수 있습니다. 본 기기의 콤포넌트 출력 콘넥터는 BNC 형태이며, RCA 형태의 기기에 연결하기 위해서는 BNC-RCA 변환단자를 사용하십시오.



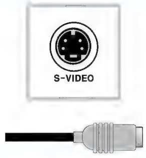
아날로그 오디오 입출력 콘넥터 및 케이블 (RCA)
아날로그 오디오 입력 콘넥터는 스테레오 출력을 지원하는 A/V 기기와 연결하여 사용하며, 아날로그 오디오 출력은 스테레오 리시버 또는 오디오 앰프에 연결하여 사용합니다. 두 개의 RCA 단자는 좌측 출력을 의미하는 백색과 우측 출력을 의미하는 적색으로 구분되어 있습니다.



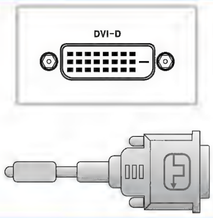
일반영상 입력 콘넥터 및 케이블 (RCA)
일반영상 입력 콘넥터는 일반영상 출력을 지원하는 DVD 플레이어, VCR 등의 기기와 연결할 수 있습니다.



S- 영상 입력 콘넥터 및 케이블
S-영상 입력 콘넥터는 S-영상 출력을 지원하는 DVD 플레이어, VCR 등의 기기와 연결할 수 있습니다. S-영상 연결은 일반영상 연결보다 더 나은 화질을 제공하므로 비디오 소스 기기에서 일반영상 출력과 S-영상 출력을 모두 제공하는 경우에는 S-영상으로 본 기기와 연결하는 것이 바람직합니다.



DVI-D 출력 콘넥터 및 케이블
본 기기는 DVI-D 디지털 비디오 출력을 제공하며, DVI-D 출력 콘넥터 및 케이블은 DVI-D 입력을 지원하는 디스플레이 기기에 연결하여 사용합니다. DVI-D 출력 콘넥터 및 케이블을 사용한 비디오 출력은 가장 좋은 화질을 제공합니다.



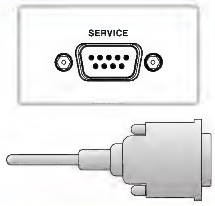
디지털 오디오 출력 광 콘넥터 및 케이블
디지털 오디오 출력 광 케이블 콘넥터 및 케이블은 디지털 오디오 광 케이블 입력을 지원하는 오디오 앰프에 연결하여 사용할 수 있습니다.



디지털 오디오 출력 동축 콘넥터 및 케이블(RCA)
디지털 오디오 출력 동축 케이블 콘넥터 및 케이블은 디지털 오디오 동축 케이블 입력을 지원하는 오디오 앰프에 연결하여 사용할 수 있습니다.



서비스 포트
서비스 포트는 향후 소프트웨어 업그레이드 등의 목적으로 사용될 수 있습니다.



❒ 비디오 출력 및 색영역의 가능한 조합

본 기기에는 HD 급 비디오 출력으로서 세 가지가 있습니다. 이중 아날로그 출력은 BNC 콘넥터를 통한 콤포넌트 출력 및 DSUB-15 콘넥터를 통한 RGB 출력을 지원하며, 디지털 출력은 DVI-D를 지원합니다. 아래의 표는 이들 비디오 출력 및 색영역의 가능한 조합을 보여주고 있습니다.

비디오 출력 콘넥터	RGB	YPbPr
DSUB-15	O	X
BNCs	O	O
DVI-D	O	O

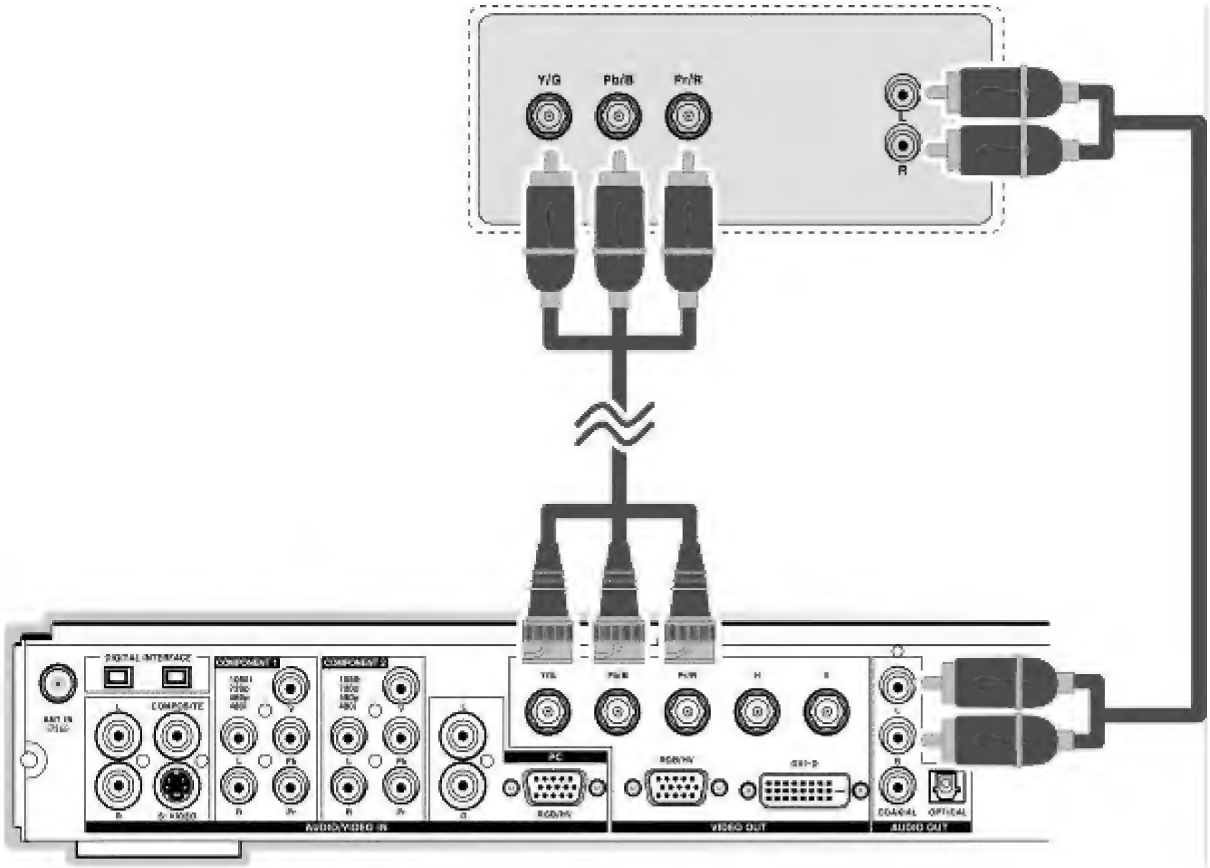
※ O : 가능한 출력
X : 불가능한 출력

색영역	출력 가능한 콘넥터
RGB	DSUB-15, DVI-D & BNC
YPbPr	DVI-D & BNCs

❒ 콤포넌트 출력(YPbPr) - BNC 콘넥터

아래 그림은 본 기기와 HDTV 호환 TV, 프로젝터 등의 디스플레이 기기를 BNC 콘넥터를 통하여 콤포넌트(YPbPr) 신호로 연결하는 방법을 보여주고 있습니다.

콤포넌트 입력



연결 방법

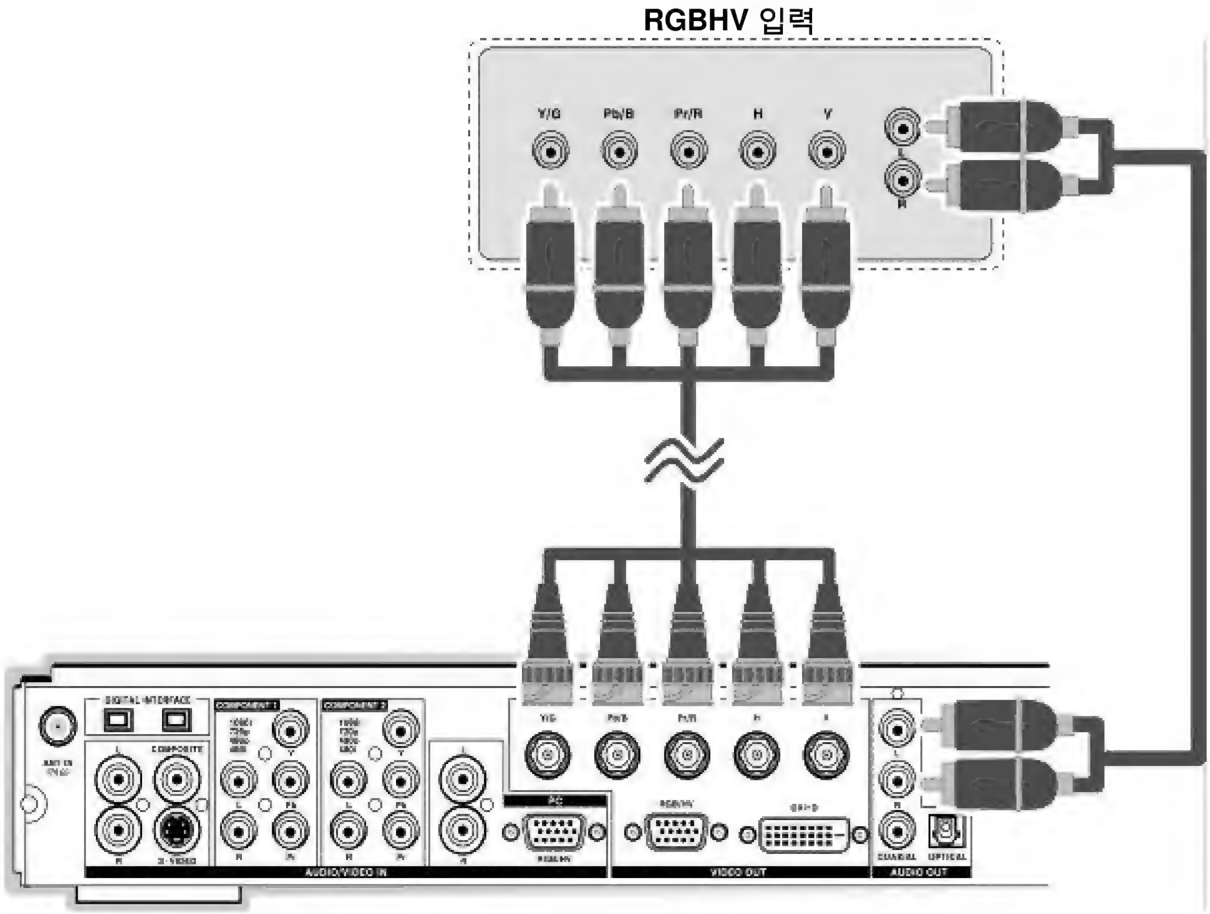
- 본 기기의 뒷면에 있는 Y/G, P_B/B, P_R/R 비디오 출력을 Y, P_B, P_R 입력을 지원하는 디스플레이 기기에 연결하십시오. 단자의 색깔은 Y는 녹색, Pb는 청색, Pr은 적색입니다.

- 디스플레이 기기의 콤포넌트 입력 콘넥터가 RCA 형태인 경우 다음과 같은 케이블을 사용할 수 있습니다.
  (1) BNC-RCA 변환 단자 및 RCA-RCA 케이블
  (2) BNC-RCA 케이블

- 본 기기의 아날로그 오디오 출력은 디스플레이 기기의 오디오 입력 또는 별도의 오디오 앰프에 연결하세요.

❐ RGBHV 출력 - BNC 콘넥터

아래 그림은 본 기기와 HDTV 호환 TV, 프로젝터 등의 디스플레이 기기를 BNC 콘넥터를 통하여 RGBHV 신호로 연결하는 방법을 보여주고 있습니다.



연결 방법

- 본 기기의 뒷면에 있는 Y/G, P_B/B, P_R/R 비디오 출력을 RGB입력을 지원하는 디스플레이 기기의 PC 입력 또는 RGB 입력 단자에 연결하세요.

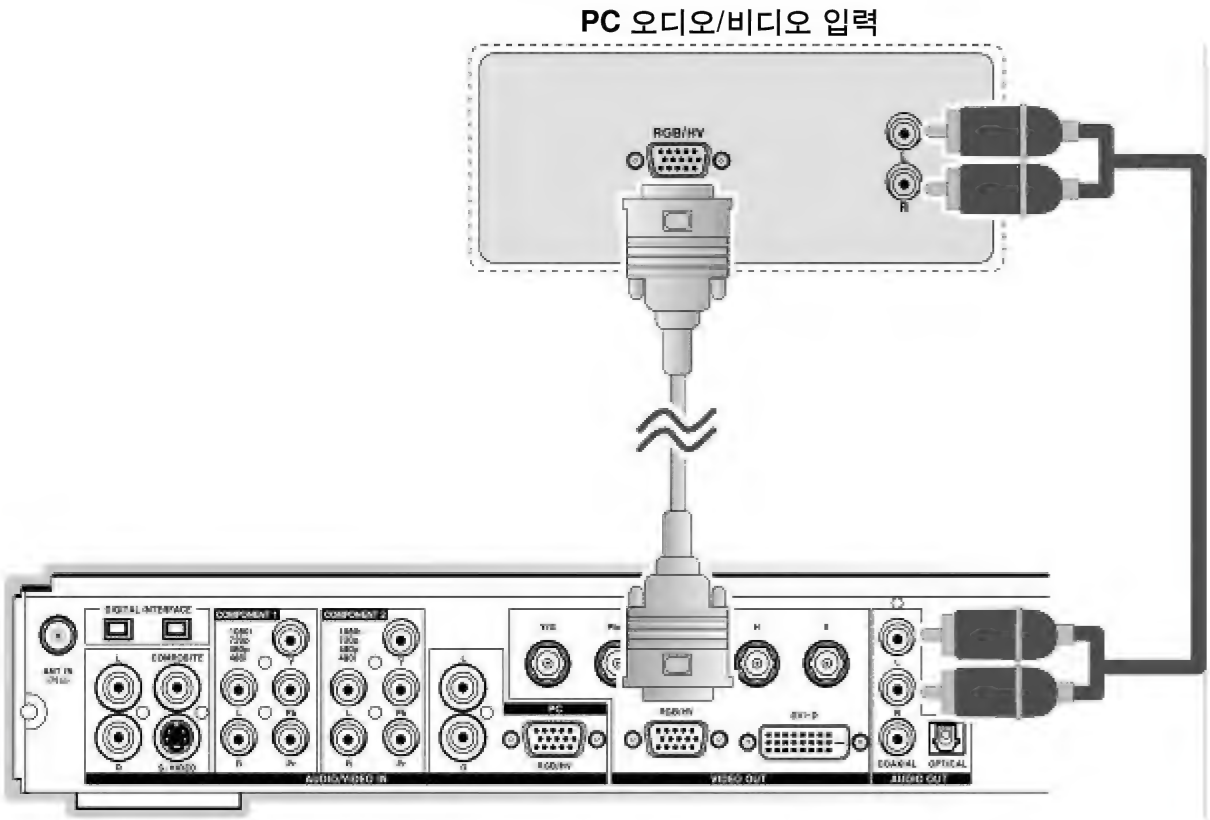
- 디스플레이 기기의 RGB 입력 콘넥터가 RCA 형태인 경우 다음과 같은 케이블을 사용할 수 있습니다.
  (1) BNC-RCA 변환 단자 및 RCA-RCA 케이블
  (2) BNC-RCA 케이블

- 디스플레이 기기의 RGB 입력 콘넥터가 DSUB-15 형태인 경우 BNC-DSUB 케이블을 사용하세요.

- 본 기기의 아날로그 오디오 출력은 디스플레이 기기의 오디오 입력 또는 별도의 오디오 앰프에 연결하세요.

❐ RGBHV 출력 - DSUB-15 콘넥터

아래 그림은 본 기기와 HDTV 호환 TV, 프로젝터 등의 디스플레이 기기를 DSUB-15 콘넥터를 통하여 RGBHV 신호로 연결하는 방법을 보여주고 있습니다.



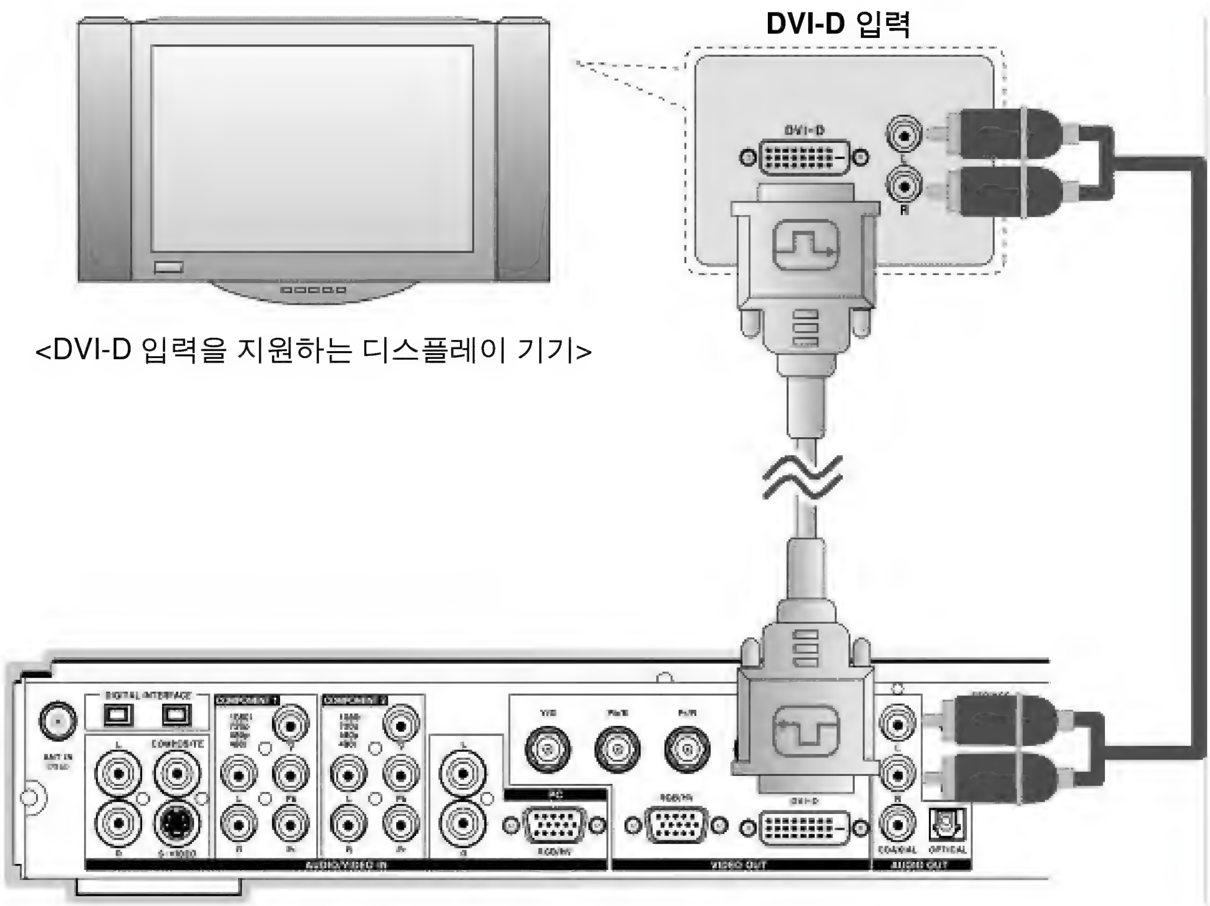
연결 방법

- 본 기기의 뒷면에 있는 DSUB-15 비디오 출력을 RGB 입력을 지원하는 디스플레이 기기의 PC 입력 또는 RGB 입력 단자에 연결하세요.

- 본 기기의 아날로그 오디오 출력은 디스플레이 기기의 오디오 입력 또는 별도의 오디오 앰프에 연결하세요.

❒ DVI-D 출력

아래 그림은 본 기기와 HDTV 호환 TV, 프로젝터, PC 모니터 등의 디스플레이 기기를 DVI-D 콘넥터를 통하여 디지털 비디오 신호를 연결하는 방법을 보여주고 있습니다.



<DVI-D 입력을 지원하는 디스플레이 기기>

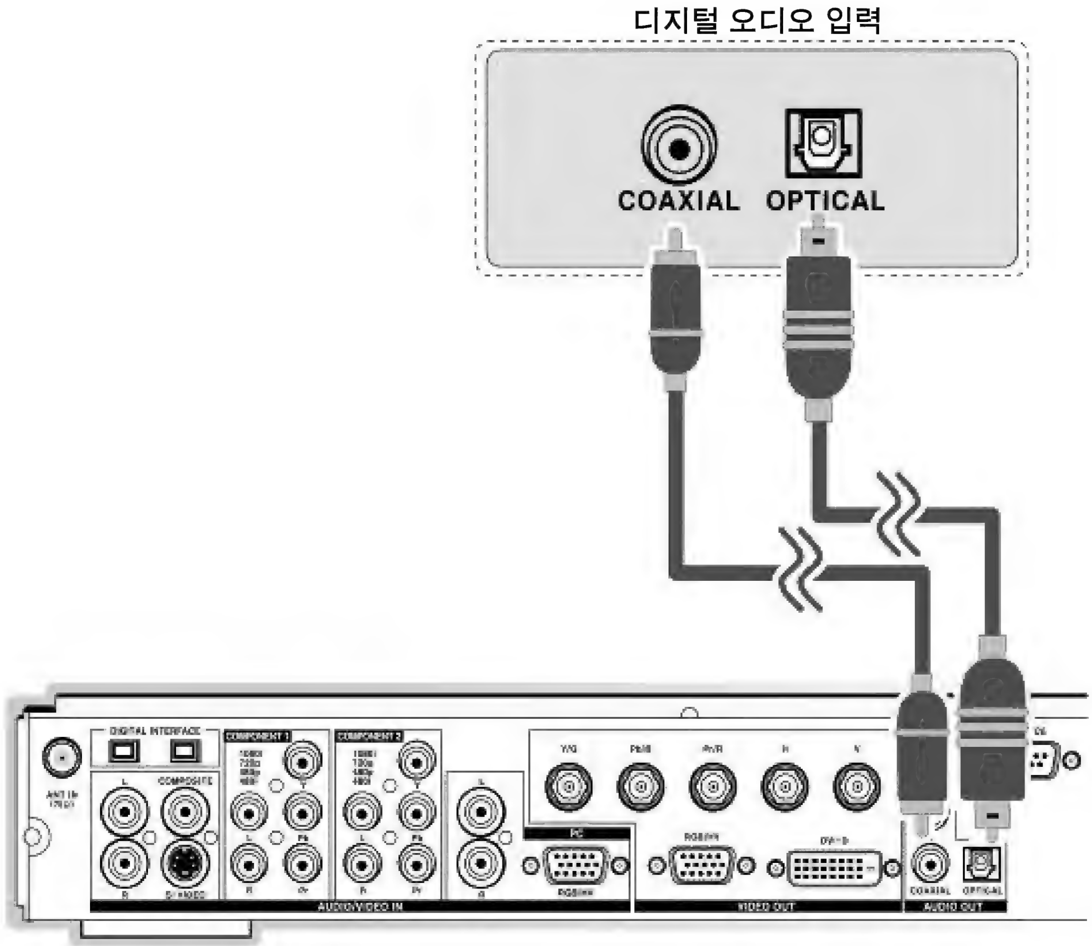
연결 방법

- 본 기기의 뒷면에 있는 DVI-D 비디오 출력을 PDP TV, LCD TV, 프로젝터 등 DVI 입력을 지원하는 디스플레이 기기의 DVI 입력 단자에 연결하세요.

- 본 기기의 아날로그 오디오 출력은 디스플레이 기기의 오디오 입력 또는 별도의 오디오 앰프에 연결하세요.

❐ 디지털 오디오 출력

아래 그림은 본 기기와 디지털 오디오 디코더 또는 앰프를 광케이블용 콘넥터 또는 동축 케이블용 콘넥터를 통하여 디지털 오디오 신호를 연결하는 방법을 보여주고 있습니다.



연결 방법

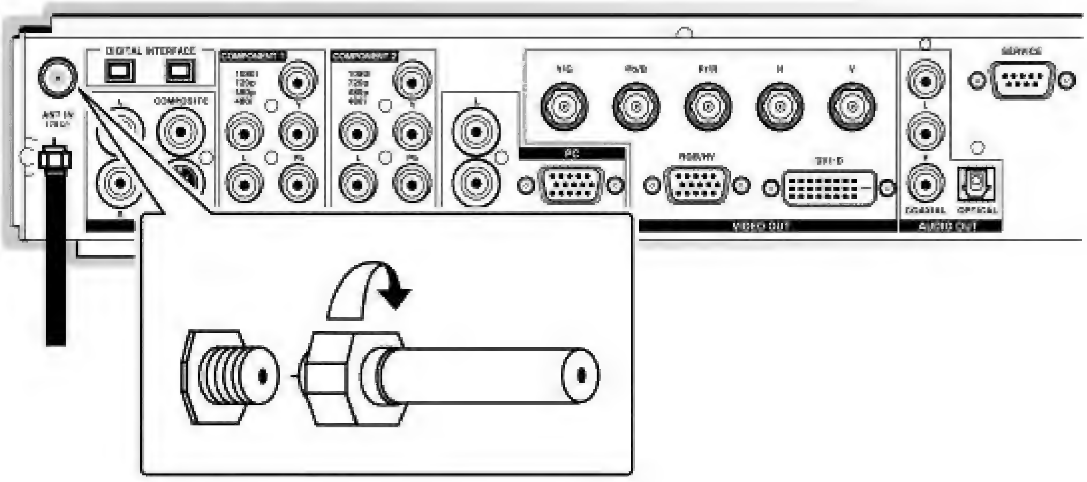
• 본 기기의 뒷면에 있는 디지털 오디오 출력 OPTICAL 또는 COAXIAL 단자를 디지털 오디오 입력 OPTICAL 또는 COAXIAL 단자가 있는 오디오 기기에 연결하세요.

• 기기에 손상이 있을 수 있으므로 본 기기의 디지털 오디오 출력 OPTICAL 과 COAXIAL 단자를 동시에 오디오 기기에 연결하지 마세요.

• 디지털 오디오 디코더 또는 앰프 등의 디지털 오디오 기기가 OPTICAL 과 COAXIAL 단자를 모두 지원할 경우에 좀 더 좋은 음질을 위해서는 OPTICAL 신호를 연결하세요.

❒ 안테나 입력

아래 그림은 디지털 TV를 수신하기 위한 안테나 입력 콘넥터 및 연결 방법을 보여주고 있습니다.



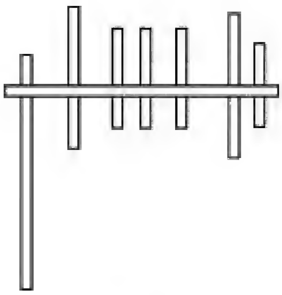
연결 방법

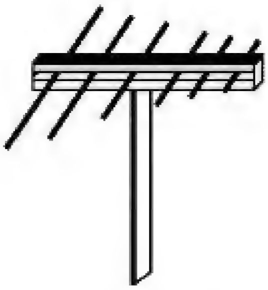
- 지상파 안테나 선이나 유선/케이블 방송 선을 본 기기의 안테나 입력 콘넥터에 연결하세요.
- 안테나 선의 연결은 본 기기의 전원을 반드시 끈 상태에서 해 주세요.

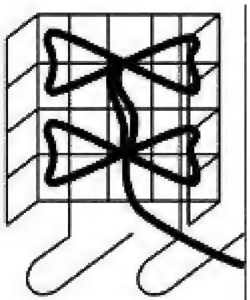
❐ 안테나 입력(계속)

안테나 설치 및 방향

디지털 TV 수신을 위해서 대체로는 실내 안테나를 사용할 수 있으나, 고층 빌딩, 대형 철제물, 언덕 등에 의해 디지털 TV 전송이 방해 받거나 간섭을 받는 경우에는 실외 안테나를 필요로 하기도 합니다. 실외 안테나를 사용할 때에는 다음 사항에 유의하십시오.
실외 안테나는 아래 그림과 같이 방향성 수신 특성을 갖는 Yagi, Log Periodic, Reflector 안테나를 사용하십시오. Loop, Wire Boetie, Rabbit-ear, Omni-directional 안테나는 사용하지 마십시오.
안테나와 본 기기의 안테나 입력 콘넥터는 75옴 동축 케이블을 사용하여 연결하십시오. 안테나는 대형 철제물과 가까운 곳에 설치하지 마십시오.
안테나는 디지털 TV 방송 송신소 방향에 잘 맞추십시오. 디지털 TV 방송 채널 튜닝에는 수초의 시간이 필요하므로, 안테나 조정을 위한 채널 튜닝시 각 채널별로 4~6초 정도 기다린 후 튜닝 결과를 보시기 바랍니다. 안테나 조정시 안테나의 앞을 가로막지 말고, 안테나 뒤에 서서 수신 신호 특성을 확인하시기 바랍니다.

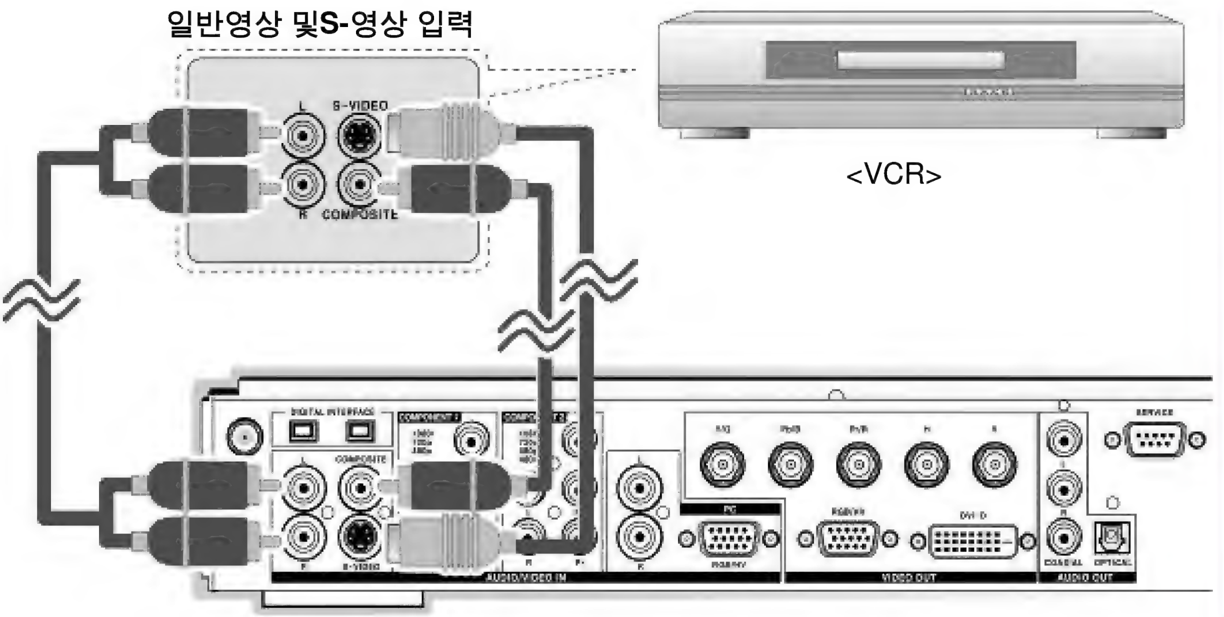

<Yagi>


<Log Periodic>


<Reflector>

❐ 일반영상 및 S-영상 입력

아래 그림은 DVD 플레이어, VCR 등의 외부기기와 본 기기를 일반영상 또는 S-영상 신호로 연결하는 방법을 보여주고 있습니다. 일반영상 또는 S-영상 입력으로는 480i 포맷의 비디오를 받을 수 있습니다. 만일 외부기기가 일반영상과 S-영상 두 가지 출력을 모두 지원할 경우에는 이 중 한가지만 본 기기에 연결하여 사용하시면 됩니다.



연결 방법

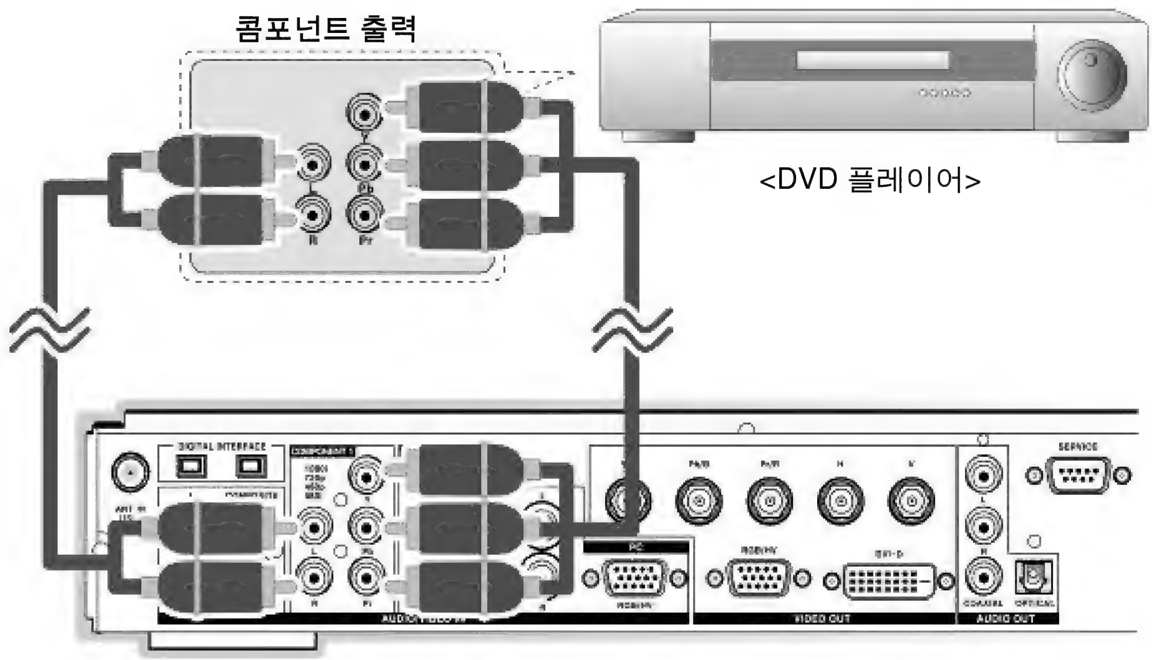
- 본 기기의 뒷면에 있는 COMPOSITE 또는 S-VIDEO 입력 콘넥터에 일반영상 또는 S-영상 출력을 지원하는 외부 오디오/비디오 기기의 일반영상 또는 S-영상 출력 단자에 각각 연결하세요.

- 외부기기가 일반영상과 S-영상 출력을 모두 지원할 경우에 좀 더 좋은 화질을 위해서는 S-영상 신호를 연결하세요.

- 본 기기의 아날로그 오디오 입력에는 외부기기의 오디오 출력을 연결하세요.

❒ 콤포넌트(YPbPr) 입력

아래 그림은 HDTV STB, DVD 플레이어 등의 외부기기와 본 기기를 콤포넌트(YPbPr) 신호로 연결하는 방법을 보여주고 있습니다. 콤포넌트 입력으로는 1080i, 720p, 480p, 480i등 다양한 포맷의 비디오를 받을 수 있습니다.



연결 방법

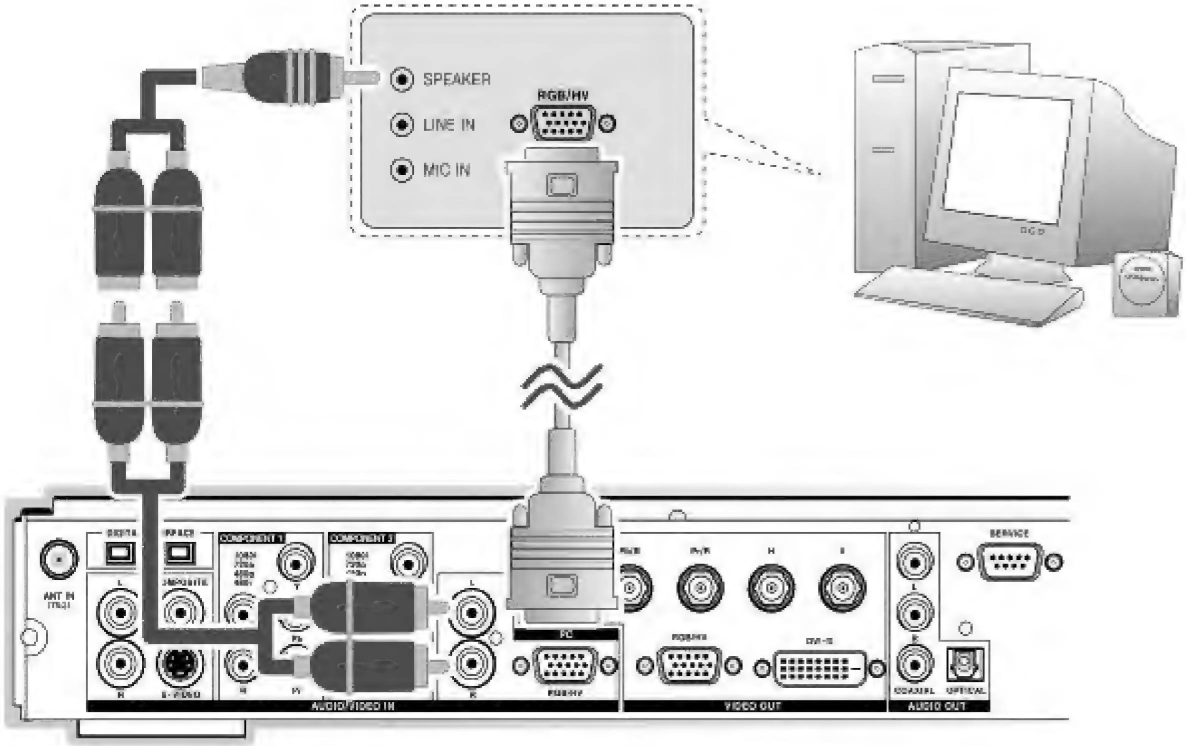
- 본 기기의 뒷면에 있는 COMPONENT 1 또는 COMPONENT 2 입력 콘넥터에 콤포넌트 비디오 출력을 지원하는 외부 오디오/비디오 기기의 콤포넌트 출력 단자를 연결하세요.

- 본 기기의 아날로그 오디오 입력에는 외부기기의 오디오 출력을 연결하세요.

❒ RGBHV 입력

아래 그림은 HDTV STB, PC 그래픽 카드 등의 외부기기와 본 기기를 DSUB-15 콘넥터를 통하여 RGBHV 신호로 연결하는 방법을 보여주고 있습니다.

PC 출력



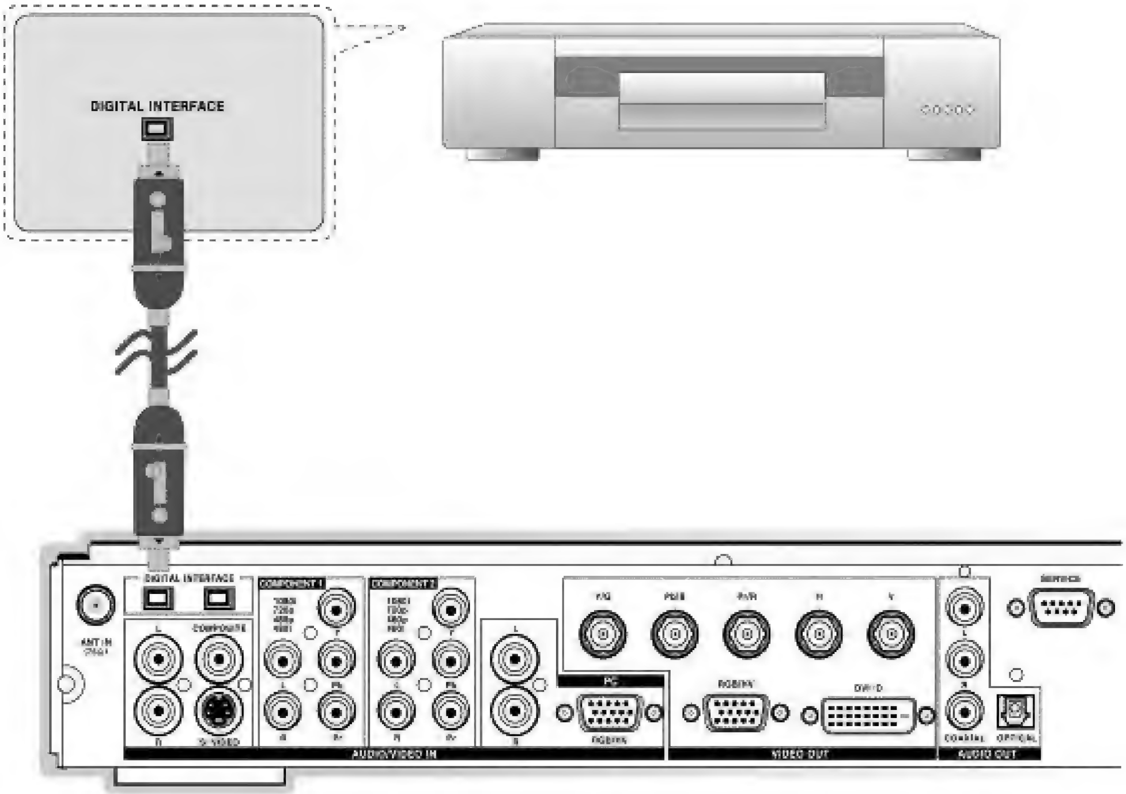
연결 방법

- 본 기기의 뒷면에 있는 DSUB-15 입력 콘넥터에 RGB 비디오 출력을 지원하는 외부 오디오/비디오 기기의 RGB 출력 단자를 연결하세요.

- 본 기기의 아날로그 오디오 입력에는 외부기기의 오디오 출력을 연결하세요.

❒ 디지털 인터페이스

아래 그림은 D-VHS 또는 A/V용 HDD와 본 기기를 IEEE1394 디지털 인터페이스를 통하여 연결하는 방법을 보여주고 있습니다.

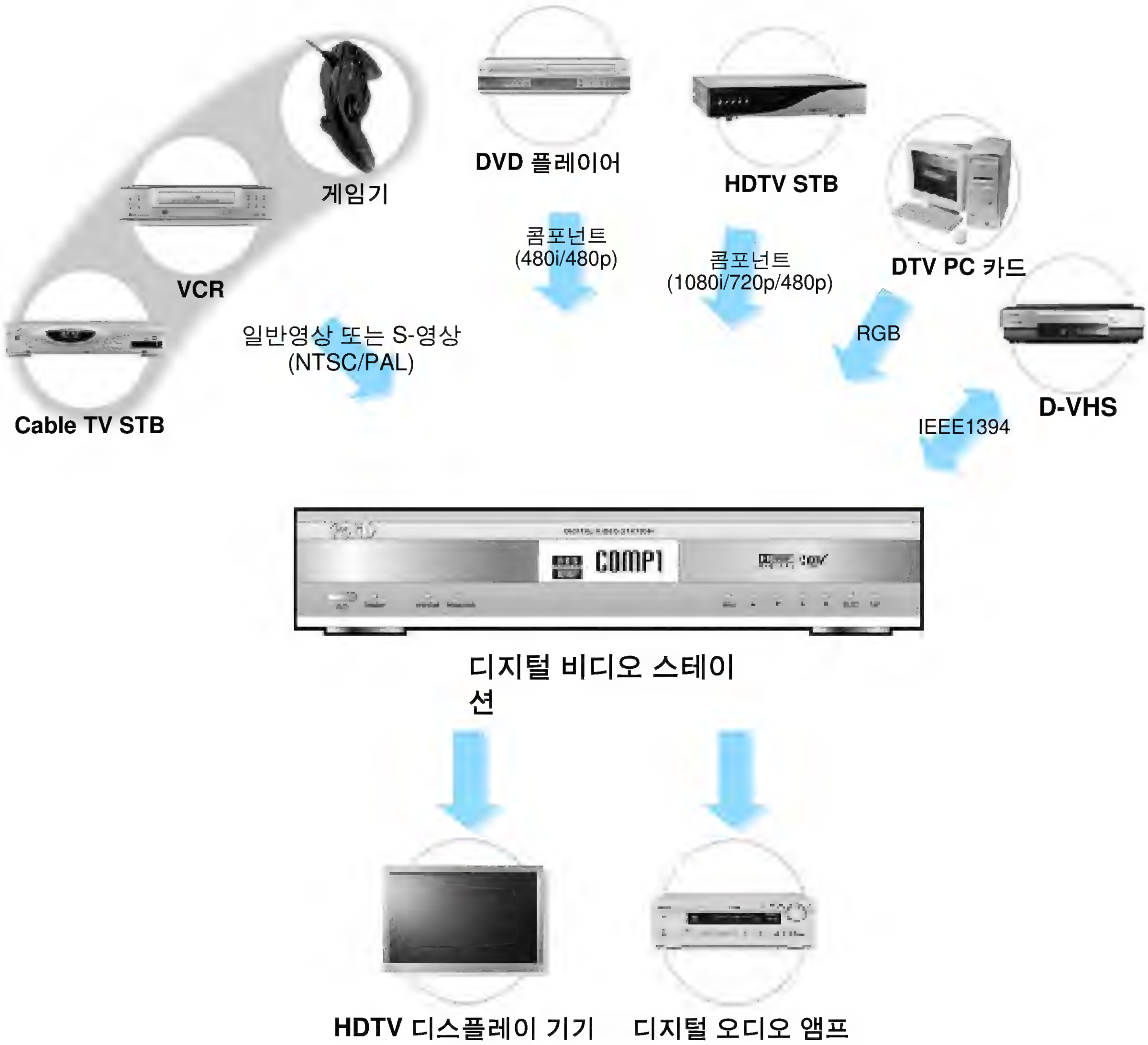


연결 방법

- 본 기기의 뒷면에 있는 IEEE1394 디지털 인터페이스 콘넥터에 IEEE1394 케이블을 이용하여 D-VHS 또는 A/V용 HDD 등 IEEE1394를 지원하는 디지털 저장 기기를 연결하세요.
- 본 기기의 디지털 인터페이스 단자는 4핀입니다.
- 본 기기의 디지털 인터페이스는 캠코더의 IEEE1394 또는 PC용 IEEE1394 HDD와는 호환되지 않습니다.

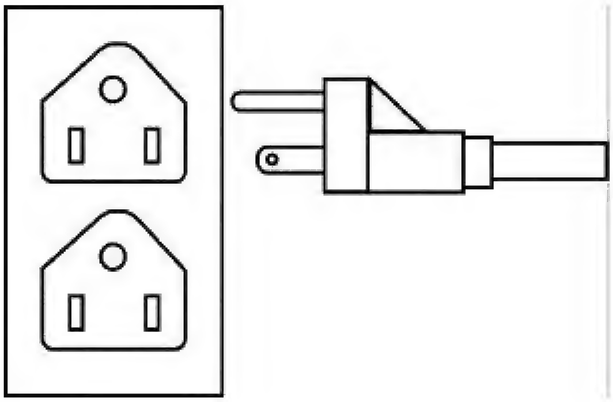
❒ 디지털 비디오 스테이션을 이용한 홈씨어터 구성

아래 그림은 본 기기를 이용하여 홈씨어터 시스템을 구성하는 예를 보여주고 있습니다.



❒ 전원 코드 연결

본 기기와 외부기기 사이의 모든 오디오, 비디오 케이블의 연결이 완료되면 전원 코드를 연결하십시오. 전원 코드 연결 후 본 기기 앞면에 있는 전원 버튼(⏻/I)을 누르거나 리모콘의 전원 버튼을 누르면 본 기기에 전원이 들어오면서 작동됩니다.
모든 기기의 연결이 완전히 끝나기 전에는 전원을 켜지 않도록 주의하십시오.



❒ 출력 비디오 색영역 및 해상도 설정

본 기기의 비디오 출력이 디스플레이 기기에 나오게 하기 위해서 두 기기의 색영역이 동일해야 합니다. 출력 비디오의 색영역을 YPbPr 또는 RGB로의 변환을 위해서는 앞면에 있는 **YPbPr/RGB** 버튼을 누르십시오. 이 버튼을 한번씩 누를 때마다 출력 비디오의 색영역이 YPbPr 또는 RGB로 번갈아 바뀌게 됩니다.
다음으로는 디스플레이 기기에 맞도록 출력의 해상도를 설정해야 합니다. 출력 비디오 해상도는 앞면에 있는 **RESOLUTION** 버튼을 사용하여 설정할 수 있습니다. 본 기기는 7가지의 출력 해상도를 지원하고 있으며, 상기 **RESOLUTION** 버튼을 누르면 1080p, 1080i, 1024p, 768p, 720p, 600p, 480 포맷으로 돌아가면서 선택됩니다.
오른쪽 그림은 LCD 디스플레이에 나타나는 비디오 출력 정보를 보여주고 있습니다.



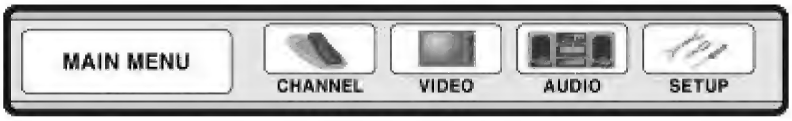
LCD 디스플레이

5. 비디오 입력

❒ 메뉴

본 기기의 메뉴에는 메인 메뉴(Main Menu), 비디오 콘트롤 메뉴(Video Control Menu), 주화면 입력 선택 메뉴(Main Input Selection Menu), 부화면 입력 선택 메뉴(PIP Input Selection Menu)의 네 가지가 있습니다. 위 4가지 메뉴는 각각 리모컨의 **MENU**, **INPUT**, **PIP,** 버튼에 해당되며, 이들 버튼을 누르면 그에 해당하는 메뉴가 화면에 표시됩니다. 각 메뉴의 형태는 아래 그림과 같으며, 띄워진 메뉴에서 빠져 나오려면 **EXIT** 버튼을 누르세요.

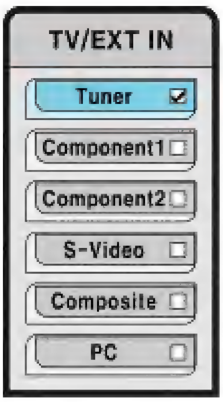




메인 메뉴



비디오 콘트롤 메뉴



주화면
입력 선택 메뉴



부화면
입력 선택 메뉴

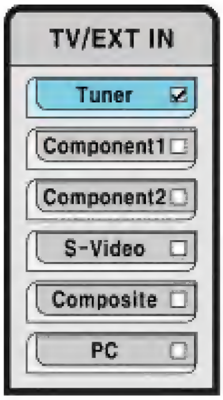
메뉴상에서의 이동

현재의 메뉴에서 다른 항목으로 이동하기위해서는 리모콘의 방향(▲▼◀ ▶) 버튼을 사용합니다. 현재의 하이라이트된 메뉴에서 **OK** 버튼을 누르면 그 항목으로 선택되어집니다. 이전 메뉴로 돌아가거나 메뉴에서 빠져 나오려면 **EXIT** 버튼을 누르세요.



<리모컨 이동 및 선택 버튼>

❐ 주화면 입력 선택



본 기기는 6가지의 비디오 입력을 지원합니다. 주화면의 입력 비디오를 선택하려면 리모콘의 **INPUT** 버튼을 누르세요. 리모콘의 **INPUT** 버튼을 누르면 주화면 입력 선택 메뉴가 오른쪽 그림과 같이 나타납니다. 리모콘의 방향(▲▼) 버튼으로 원하는 비디오 입력 항목으로 이동한 다음 **OK** 버튼으로 선택하세요. 잠시 기다리면 선택된 입력의 영상과 함께 정보 표시창이 함께 나타납니다. (정보 표시창은 39페이지를 참조하세요)

PC 입력으로는 VESA 표준에 따르는 비디오와 DTV표준을 따르는 비디오를 모두 입력 받을 수 있으며, 정 동기 신호와 부 동기 신호 모두 지원합니다.

아래의 표는 본 기기에 입력 가능한 비디오의 해상도를 보여줍니다. 단자에 연결하기 전에 아래의 표를 참조하세요.

입력 비디오		해상도	프레임 레이트 (Hz)	수평 주파수 (kHz)
콤포넌트 1 또는 2		NTSC / PAL	60 / 50	15.7 / 15.625
		720 x 480P	60	31.5
		1280 x 720P	60	25.0
		1920 x 1080i	60	33.7
S-영상		NTSC / PAL	60 / 50	15.7 / 15.625
일반영상		NTSC / PAL	60 / 50	15.7 / 15.625
PC	VGA	640 x 480P	60	31.5
			72	37.9
			75	37.5
			85	43.3
	SVGA	800 x 600P	56	35.2
			60	38.9
			72	48.1
			75	46.9
			85	53.7
	XGA	1024 x 768P	60	48.4
			70	45.5
			75	60.0
	SXGA	1280 x 1024P	60	60.0
	DTV	720 x 480P	60 / 59.94	17.5
		1280 x 720P	60 / 59.94	25.0
		1920 x 1080i	60 / 59.94	33.7

❒ 부화면 입력 선택

본 기기는 부화면을 지원합니다. 부화면 입력 선택 방법은 주화면 입력 선택 방법과 같습니다. 리모콘의 PIP 버튼을 누르면 부화면 입력 선택 메뉴가 오른쪽 그림과 같이 나타납니다. 리모콘의 방향(▲▼) 버튼으로 원하는 비디오 입력 항목으로 이동한 다음 **OK** 버튼으로 선택하세요. 잠시 기다리면 선택된 입력의 영상이 부화면 창에 나타납니다.
입력 가능한 영상의 해상도는 앞의 주화면 입력 선택에서 설명한 내용과 같습니다.



❐ 주화면과 부화면의 조합

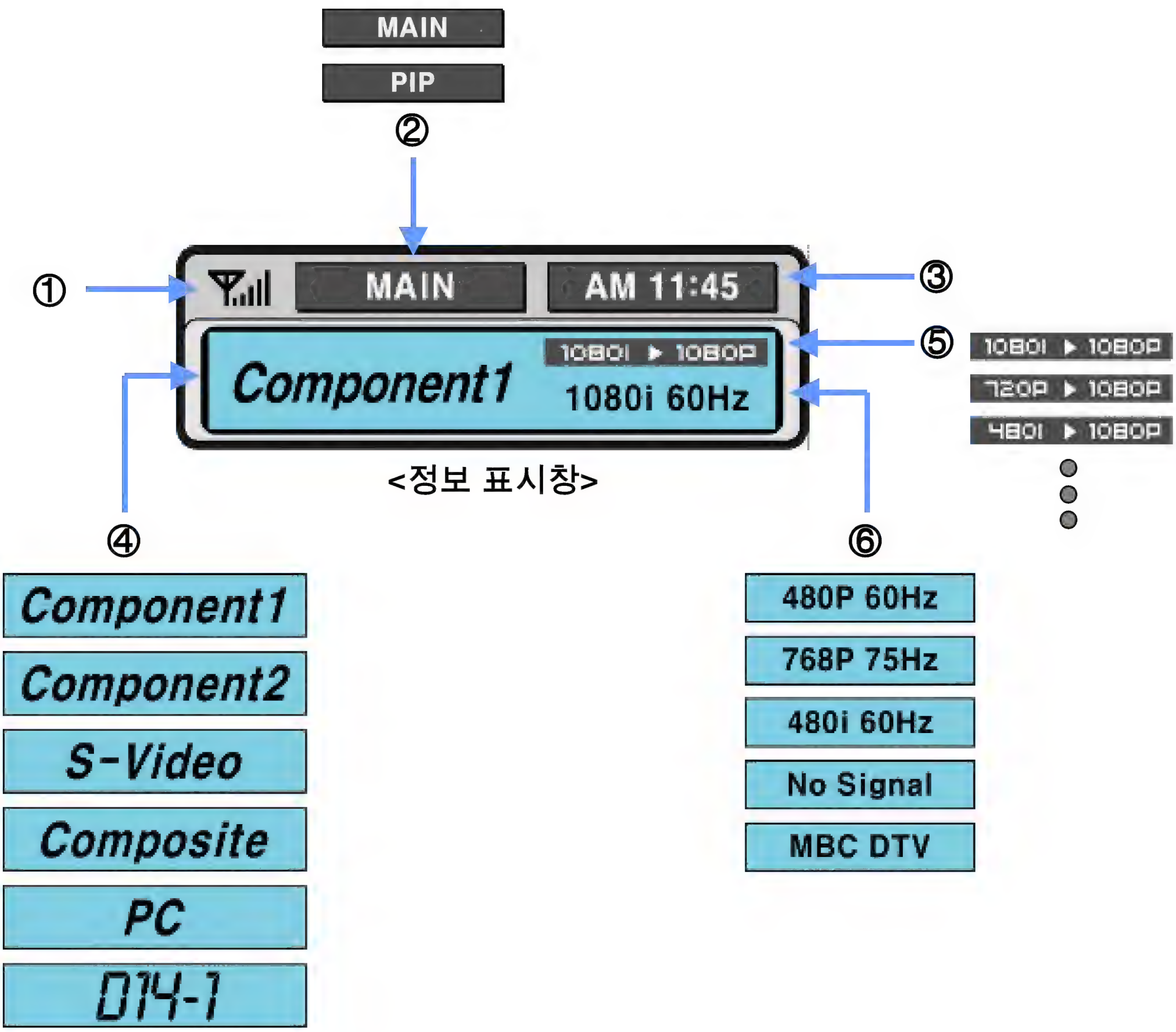
주화면과 부화면은 아래 표에 나타난 바와 같이 여러 가지 입력에 대한 조합으로 출력이 가능합니다. 아래의 표는 외부 입력에 대한 조합을 보여주고 있으며, ‘O’는 출력 가능한 조합을 의미하며, ‘X’는 출력 불가능한가 조합을 의미합니다. 주화면이나 부화면의 어느 한 쪽이 안테나 입력인 경우에는 어떠한 조합의 출력도 가능합니다.

주화면		부화면						
		Component 1		Component 2		S-Video	Composite	PC
		NTSC or PAL	480P 720P 1080i	NTSC or PAL	480P 720P 1080i			
Component 1	NTSC /PAL	O	O	X	O	X	X	O
	480P	O	O	O	X	O	O	X
	720P	O	O	O	X	O	O	X
	NTSC /PAL	O	O	O	X	O	O	X
Component 2	480i	X	X	O	O	X	X	O
	480P	O	X	O	O	O	O	X
	720P	O	X	O	O	O	O	X
	1080i	O	X	O	O	O	O	X
S-Video		X	O	X	O	O	X	O
Composite		X	O	X	O	X	O	O
PC		O	X	O	X	O	O	O

❐ 정보 표시창

정보 표시창에는 입력 비디오 및 출력 비디오에 대한 정보를 표시합니다. 정보 표시창은 아래의 경우에 출력 되며, 수 초 후 자동으로 화면에서 사라집니다.

- 리모콘의 **INPUT** 버튼을 사용해서 입력 비디오 신호를 변경할 경우
- 다른 채널로 변경할 경우
- 주화면의 입력해상도를 변경할 경우
- 부화면의 입력으로 튜너를 선택할 경우
- 리모콘의 **INFO** 버튼을 누를 경우



<정보 표시창>

① 안테나 신호 세기

주화면의 입력으로 안테나가 선택된 경우에 현재 수신되는 방송 신호의 세기를 앞의 그림과 같이 나타냅니다. 주화면의 입력으로 안테나 외의 다른 외부 입력 비디오를 선택한 경우에는 이 부분에 아무것도 나타나지 않습니다.

② MAIN 또는 PIP

현재 정보 표시창에 보여주고 있는 내용이 주화면에 대한 것인지 부화면에 대한 것인지를 나타냅니다. 대부분의 경우에는 '**MAIN**' 으로 표시됩니다. '**PIP**' 가 표시되는 경우는, 부화면 입력으로 안테나를 선택할 때 또는 부화면 입력으로 안테나가 선택되어 있는 상태에서 채널을 변경할 때입니다.

③ 시간

현재의 시간을 표시합니다. 현재시간은 방송 신호로 전송되는 정보를 받아서 표시하므로 사용자가 임의로 변경할 수 없습니다.

④ 채널 번호 또는 입력 비디오의 종류

주화면의 입력이 안테나일 경우에는 채널의 번호를 'D14-1' 또는 'D11-2' 등으로 표시합니다. 주화면의 입력이 외부 비디오 입력일 경우에는 아래와 같이 입력의 종류를 표시합니다.

- **Composite** : 일반영상
- **S-Video** : S-영상
- **PC** : RGBHV (DSUB-15)
- **Component1** : 콤포넌트 1 입력
- **Component2** : 콤포넌트 2 입력
- **No Signal** : 입력이 연결되어있으나 영상신호가 없는 경우

⑤ 입력 및 출력의 해상도

주화면의 입력 및 출력의 해상도를 표시합니다.

⑥ 방송국 또는 외부 입력 비디오 정보

주화면의 입력이 안테나일 경우에는 현재 수신중인 방송의 방송국의 이름의 표시합니다. 만약 주화면의 입력이 외부 입력 비디오일 경우에는 그 입력 비디오의 해상도와 프레임 레이트를 표시합니다.

6. 디지털 TV 입력

❒ 수동 채널 설정

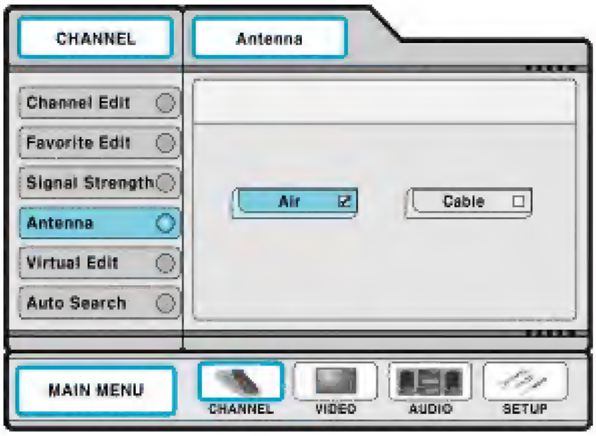
안테나 입력으로는 지상파 또는 케이블로부터의 방송 수신이 가능합니다.

1. 리모콘의 **MENU** 버튼을 누르세요.

2. 리모콘으로 ‘*Main Menu* → *Channel* → *Antenna*’ 로 이동해서 사용중인 안테나의 종류에 따라 ‘*Air*’ 또는 ‘*Cable*’을 선택하세요.

3. 이전 메뉴로 돌아가려면 리모콘의 **EXIT**를 누르고 전체 메뉴를 사라지게 하려면 **MENU** 버튼을 누르세요.

4. 원하는 채널을 보기 위해서 순서대로 리모콘의 채널번호를 누르세요. 누른 후 잠시 기다리면 디지털 채널 방송일 경우 정보창과 함께 영상이 나타납니다.



채널 번호 100 이상의 채널을 직접 선택

만약 사용자가 채널번호 100번 이상의 채널을 선택하기를 원한다면 리모콘의 +100를 사용해서 입력이 가능합니다. 먼저 +100을 누르고 연속되는 나머지 두 숫자를 순서대로 누르세요.

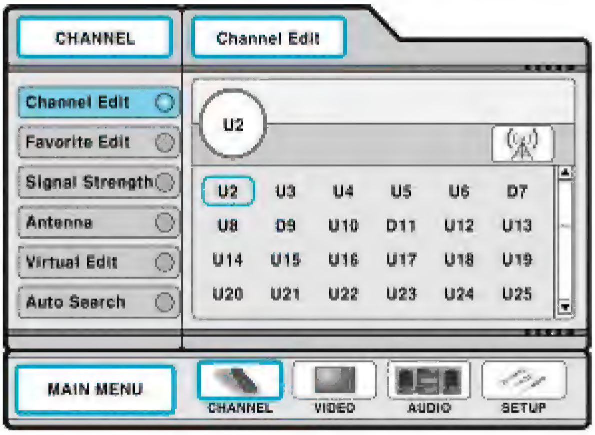




100번 이상의 채널 선택시의 예

❒ 수동 채널 편집

원하는 채널을 채널 리스트에 등록합니다.



1. 리모콘의 **MENU** 버튼을 누르세요.

2. '*MAIN MENU → CHANNEL → Channel Edit*' 로 이동하세요. 메뉴는 초기에는 회색으로 채널 리스트를 보여줍니다.

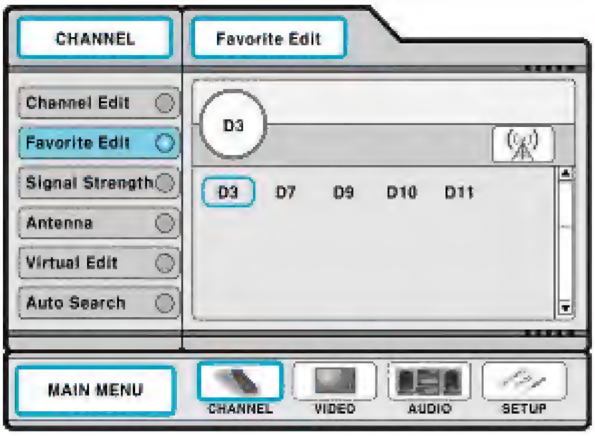
3. 방향(▲▼◀ ▶) 버튼을 이용하여 등록하고자 하는 채널로 이동하세요.

4. 리모콘의 **OK** 버튼을 누르세요. 등록된 채널은 흰색으로 표시됩니다. 만약 등록을 취소하려면 다시 한번 **OK** 버튼을 누르세요.

5. 메뉴를 완전히 빠져 나가려면 **MENU** 버튼을 누르고 이전 메뉴로 가려면 **EXIT** 버튼을 누르세요.

❒ 선호 채널 편집

사용자가 자주 즐겨 보는 선호 채널을 따로 등록하게 하는 가능입니다.



1. 리모콘의 **MENU** 버튼을 누르세요.

2. '*MAIN MENU → CHANNEL → Favorite Edit*' 로 이동하세요. 이 항목은 자동 채널 설정이나 채널 편집에서 설정된 채널을 보여 줍니다. 초기에는 모든 채널이 회색으로 보입니다.

3. 선호 채널을 추가하거나 삭제 하려면 리모콘의 방향(▲▼◀ ▶) 버튼을 이용하여 이동한 뒤 **OK** 버튼을 누르세요.

4. 메뉴를 완전히 빠져 나가려면 **MENU** 버튼을 누르고 이전 메뉴로 가려면 **EXIT** 버튼을 누르세요.

※ 선호 채널 리스트를 이용한 채널 변경시에는 리모콘의 **FAV. (+/ –)** 버튼을 이용하세요.

리모콘을 이용한 선호채널 사용

리모콘의 버튼을 사용해서 선호 채널을 추가 또는 삭제 할 수 있습니다. 추가 또는 삭제할 채널로 채널변경 후 리모콘의 **ADD/DEL** 버튼을 누르세요. 이 버튼을 누를 때 마다 추가와 삭제를 반복합니다.

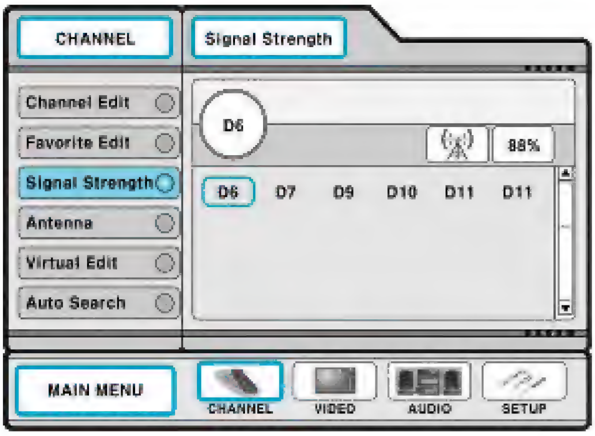




선호 채널 추가 표시창　　선호 채널 삭제 표시창

❒ 안테나 신호 세기

채널의 수신 신호 세기를 알 수 있습니다.



1. 리모콘의 **MENU** 버튼을 누르세요.

2. *'CHANNEL → Signal Strength'* 로 이동하세요. 이 것은 디지털 채널의 리스트와 함께 선택한 채널에 대한 신호의 세기를 %로 보여 줍니다.

3. 신호 세기를 알고 싶은 채널로 이동하세요.

4. 메뉴를 완전히 빠져 나가려면 **MENU** 버튼을 누르고 이전 메뉴로 가려면 **EXIT** 버튼을 누르세요.

※ 만약 신호세기가 약할 때는 28페이지의 ' 안테나 입력 연결' 을 참조하여 안테나를 조정하세요.

❐ 가상 채널 편집

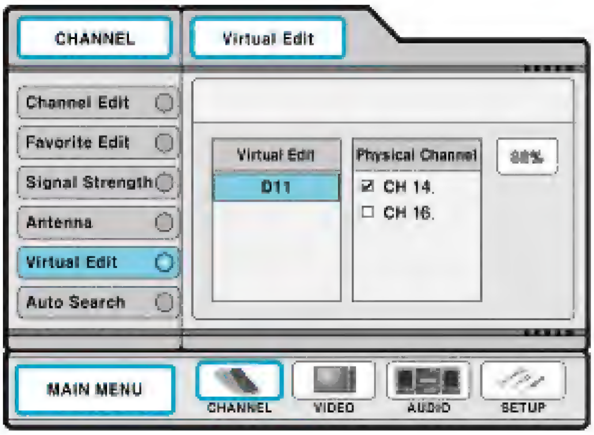
하나의 가상 채널에 대해 여러 개의 물리 채널이 존재하는 경우에 사용자가 원하는 물리 채널을 선택하는 기능입니다.

1. 리모콘의 **MENU** 버튼을 누르세요.

2. '*MAIN MENU* → *CHANNEL* → *Virtual Edit*' 로 이동하세요.

3. 이 항목은 가상채널과 물리 채널을 보여 줍니다. 리모콘의 방향 버튼으로 가상채널이 두개 이상의 물리채널을 가지고 있으면 그 중 원하는 물리채널을 선택하세요.

4. 메뉴를 완전히 빠져 나가려면 **MENU** 버튼을 누르고 이전 메뉴로 가려면 **EXIT** 버튼을 누르세요.



❐ 자동 채널 설정

방송되는 채널을 자동으로 탐색하여 채널 리스트에 저장하는 기능입니다. 출고시에는 모든 채널이 기억되어 있으므로 방송이 없는 채널을 삭제하기 위해서는 반드시 자동 채널 설정을 수행하시기 바랍니다.

1. 리모콘의 **MENU** 버튼을 누르세요.

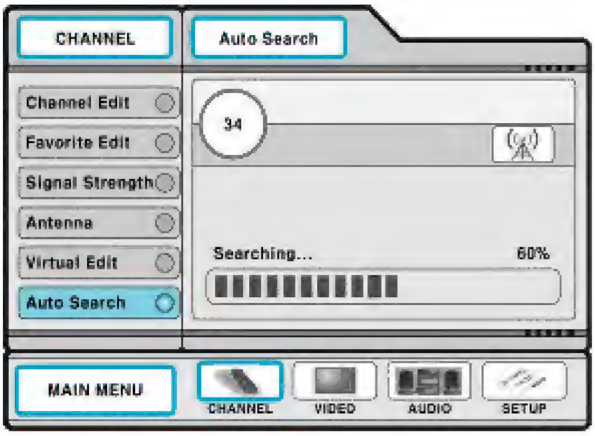
2. '*MAIN MENU* → *CHANNEL* → *Auto Search*' 로 이동하세요.

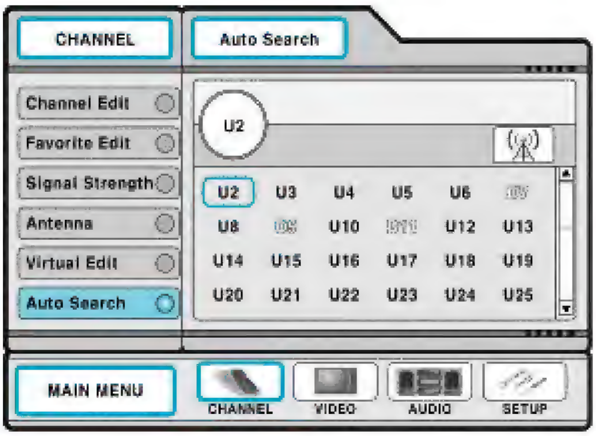
3. 리모컨의 **OK** 버튼을 누르세요. 채널 순서대로 탐색을 하면서 현재 탐색중인 채널과 진행상태를 %로 보여줍니다.

4. 만약 중간에 탐색을 멈추고 싶다면 리모콘의 **EXIT** 버튼을 누르세요.

5. 자동 채널 설정으로 탐색된 채널은 오른쪽과 같이 흰색으로 표시됩니다.

6. 메뉴를 완전히 빠져 나가려면 **MENU** 버튼을 누르고 이전 메뉴로 가려면 **EXIT** 버튼을 누르세요.





❐ 화면 비율 설정

디스플레이 기기의 화면 비율과 방송 또는 외부 입력 영상의 화면 비율이 서로 맞지 않을 경우 디스플레이 기기의 화면 비율에 따라 원래의 영상 비율을 조정해서 볼 수 있습니다. 즉 이 기능은 4:3 TV나 모니터에서 16:9 영상을 보거나 또는 16:9 TV나 모니터에서 16:9 영상을 볼 때 화면 비율을 사용자의 취향에 맞게 조정하여 볼 수 있게 해 줍니다.

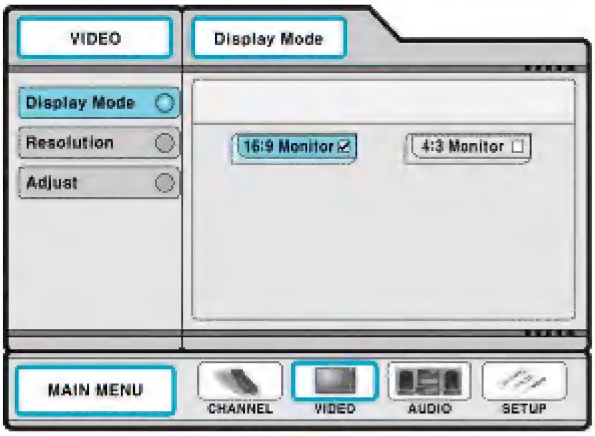
1. 리모콘의 **MENU** 버튼을 누르세요.

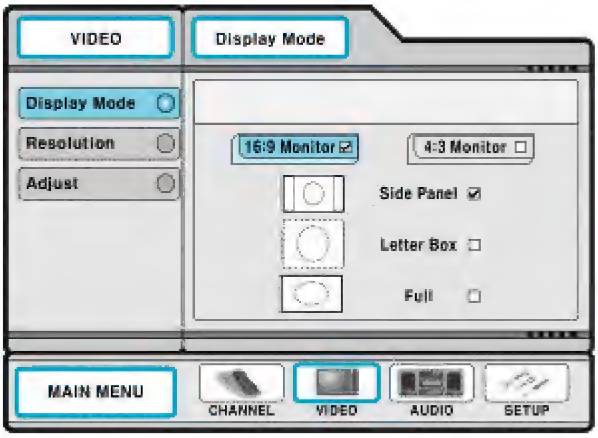
2. '*MAIN MENU → VIDEO → Display Mode*'로 이동한 다음 **OK**를 누르면, '*16:9 Monitor*'와 '*4:3 Monitor*'의 두 가지 항목이 나타납니다.

3. 16:9 디스플레이 기기에 연결할 경우에는 '*16:9 monitor*'를 선택하고, 4:3 디스플레이 기기에 연결할 경우에는 '*4:3 Monitor*'를 선택하세요.

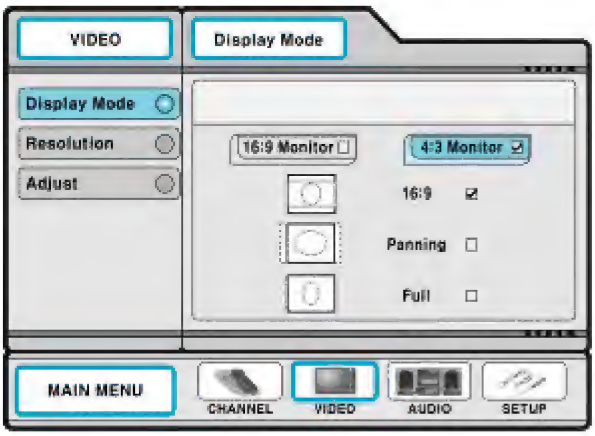
4. 각 항목은 오른쪽 그림과 같이 3가지 선택할 수 있는 세부 항목이 있습니다. 다음 페이지를 참조하여 각각 세가지 중에 한 가지를 선택하세요.

5. 메뉴를 완전히 빠져 나가려면 **MENU** 버튼을 누르고 이전 메뉴로 가려면 **EXIT** 버튼을 누르세요.





16:9 Monitor 메뉴



4:3 Monitor 메뉴

리모콘을 이용한 화면 비율 변경

화면 비율은 리모콘을 사용해서 직접 변경할 수도 있습니다. 앞의 3항까지는 메뉴를 통하여 미리 결정해 두어야 하며, 이후 리모콘의 **ASPECT** 버튼을 누르면 선택된 디스플레이 기기에 따라 아래 (1) 또는 (2) 와 같이 화면 비율이 변경됩니다.

(1) 4:3 TV

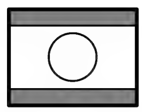


(2) 16:9 TV

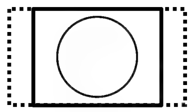


4:3 TV에서 16:9 프로그램을 보는 경우

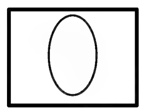
- *16:9* : 원래의 영상의 화면 비율인 16:9의 형태로 출력합니다. 화면 상하의 여백은 흑색으로 표시됩니다.



- *Panning* : 원래 영상의 가운데 부분을 중심으로 화면의 상하를 꽉 차게 출력합니다. 원래 영상의 좌우 일부는 잘려서 보이지 않게 됩니다.

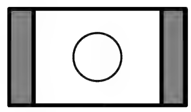


- *Full* : 원래의 16:9 영상을 4:3 화면에 맞게 출력합니다. 결과적으로는 원래의 영상보다 상하로 길게 표시됩니다.

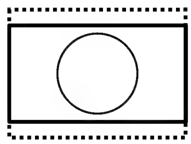


16:9 TV에서 4:3 프로그램을 보는 경우

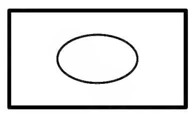
- *Side Panel* : 원래 영상의 화면 비율인 4:3의 형태로 출력합니다. 화면 좌우의 여백은 흑색으로 표시됩니다.



- *Letter Box :* 원래 영상의 가운데 부분을 중심으로 화면의 좌우를 꽉 차게 출력합니다. 원래 영상의 상하 일부는 잘려서 보이지 않게 됩니다.



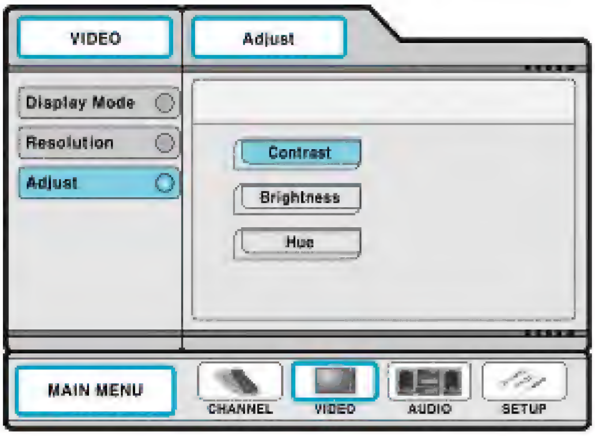
- *Full* : 원래의 4:3 영상을 16:9 화면에 맞게 출력합니다. 결과적으로는 원래의 영상보다 좌우로 길게 표시됩니다.



❒ 선명도/명암/색조 설정

출력 영상의 선명도, 명암, 색조를 조정합니다.

1. 리모콘의 **MENU** 버튼을 누르세요.
2. '*MAIN MENU → VIDEO → Adjust*' 항목으로 이동하세요. 선명도, 선명도, 색조 조정의 3가지 항목이 나타납니다.
3. 선명도, 선명도, 색조 조정의 3가지 항목중 하나를 선택하면 메인 메뉴 화면 대신 오른쪽 아래와 같은 조절 메뉴가 나타납니다.
4. 리모콘의 방향(◀ ▶) 버튼을 이용하여 값을 조정하세요.
5. 메뉴를 완전히 빠져 나가려면 **MENU** 버튼을 누르고 이전 메뉴로 가려면 **EXIT** 버튼을 누르세요.





선명도 조절 메뉴



명암 조절 메뉴

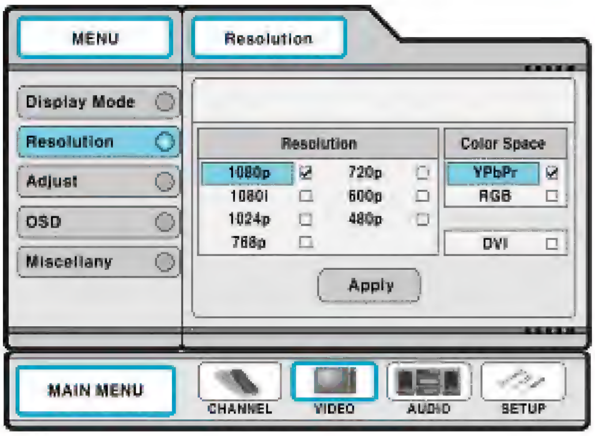


색조 조절 메뉴

❒ 출력 해상도 설정

출력 해상도 및 색영역을 조정합니다.

1. 리모콘의 **MENU** 버튼을 누르세요.
2. '*MAIN MENU → VIDEO → Resolution*' 항목으로 이동하세요.
3. 리모콘의 방향(▲▼◀ ▶) 버튼 및 **OK** 버튼을 이용하여 원하는 해상도, 색영역(YPbPr 또는 RGB) 및 DVI 출력 모드를 선택하세요
4. 출력 해상도 및 색영역에 대한 선택이 끝나면 '*Apply*' 아이콘을 누르세요.
5. 메뉴를 완전히 빠져 나가려면 **MENU** 버튼을 누르고 이전 메뉴로 가려면 **EXIT** 버튼을 누르세요.

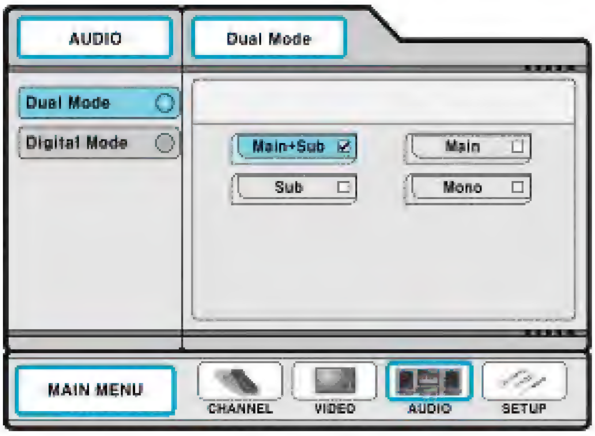


DVI 출력 모드

‘*DVI*’ 아이콘은 480p DVI 출력을 이용하는 경우에는 반드시 선택 되어져야 합니다. 480p DVI-D 출력시 ‘*DVI*’ 아이콘이 선택되어 있지 않을 경우에는 정상적으로 동작하지 않고 화면이 안 나올 수도 있습니다.

❒ 음성다중 설정

음성다중 출력을 설정합니다. 이 기능은 음성다중 방송시에만 유효합니다.



1. 리모콘의 **MENU** 버튼을 누르세요.

2. ‘*MAIN MENU* → *AUDIO* → *Dual Mode*’ 항목으로 이동하세요.

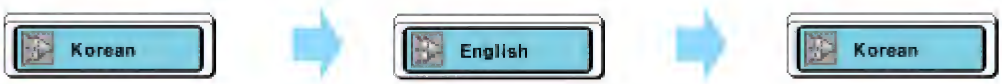
3. ‘*Main+Sub*’, ‘*Main*’, ‘*Sub*’, ‘*Mono*’의 4가지 항목 중 한가지를 선택하세요.

4. 메뉴를 완전히 빠져 나가려면 **MENU** 버튼을 누르고 이전 메뉴로 가려면 **EXIT** 버튼을 누르세요.

- Main + Sub : 좌(또는 우) 스피커에서는 주음성(한국어)이 나오고 그 반대 스피커에서는 부음성(외국어)이 각각 출력
- Main : 주음성(한국어) 출력
- Sub : 부음성(외국어) 출력
- Mono : 주음성(한국어)과 부음성(외국어)을 합하여 좌우 스피커에서 동일한 음성이 출력됨

리모콘을 이용한 음성다중 설정

음성다중 방송인 경우, 리모컨의 Audio 버튼을 누를 때마다 “Korean → English → Korean ...” 과 같이 번갈아 가며 음성이 바뀌게 됩니다.

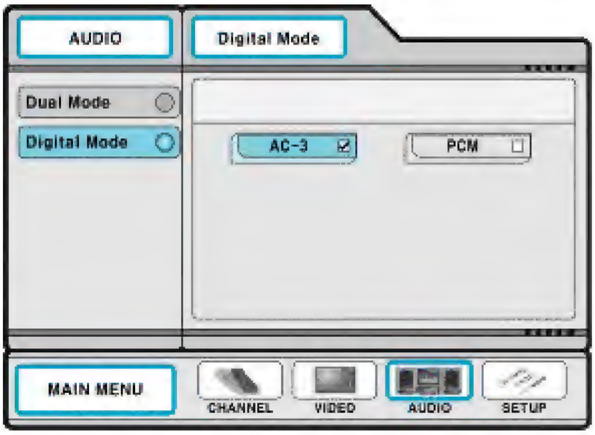


음성다중 방송이 아닌 일반 방송의 경우에는 “Stereo → Left Mono → Right Mono → Stereo ...” 와 같이 번갈아 가며 바뀌게 됩니다.



❐ 디지털 음성 출력 설정

디지털 음성 출력에는 돌비 디지털(AC-3)과 PCM의 두 가지가 있습니다. 돌비 디지털(AC-3)은 5.1채널까지 지원되므로 돌비 디지털 디코더가 내장된 오디오 앰프를 통하여 스피커 6개에 연결하면 극장과 같은 서라운드 음향을 즐길 수 있습니다. PCM은 디지털 스테레오 음성 출력을 지원합니다.



1. 리모콘의 **MENU** 버튼을 누르세요.

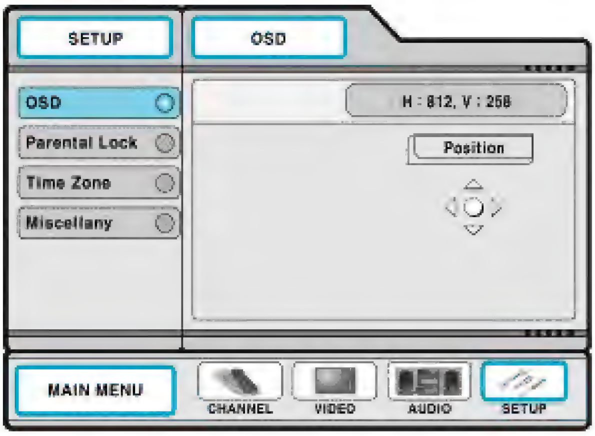
2. '*MAIN MENU → AUDIO → Digital Mode*' 항목으로 이동하세요.

3. '*AC-3*' and the '*PCM*' 중 한가지를 선택하세요.

4. 메뉴를 완전히 빠져 나가려면 **MENU** 버튼을 누르고 이전 메뉴로 가려면 **EXIT** 버튼을 누르세요.

❐ 메뉴 위치 설정

화면상에서 메뉴가 표시되는 위치를 임의로 설정할 수 있습니다.



1. 리모콘의 **MENU** 버튼을 누르세요.

2. '*MAIN MENU → SETUP → OSD*' 항목으로 이동하세요.

3. 리모콘의 방향(▲▼◀ ▶) 버튼을 이용하여 메뉴의 위치를 움직일 수 있습니다.

4. 메뉴를 완전히 빠져 나가려면 **MENU** 버튼을 누르고 이전 메뉴로 가려면 **EXIT** 버튼을 누르세요.

❐ 잠금 기능 설정

본 기기는 암호에 의하여 TV 수신을 제한하는 기능을 제공합니다.

1. 리모콘의 **MENU** 버튼을 누르세요.

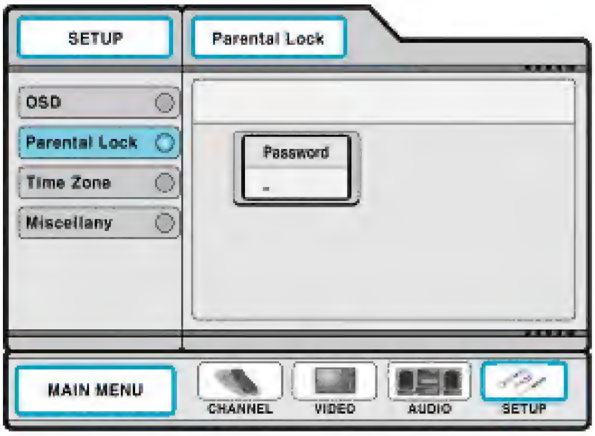
2. '*MAIN MENU → SETUP → Parental Lock*' 항목으로 이동하세요.

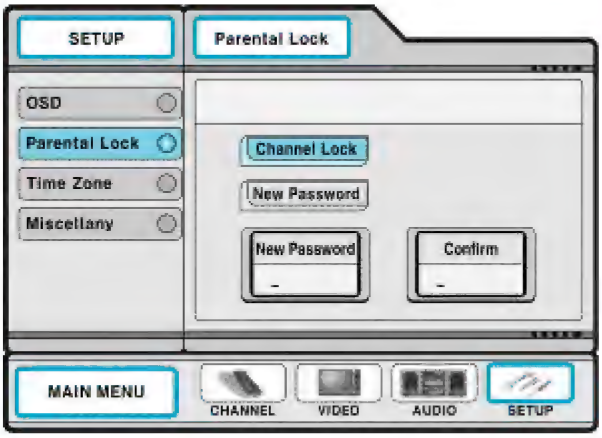
3. 'Password' 아이콘이 나타나면 리모컨의 숫자 버튼을 이용하여 4자리 수의 암호를 입력하세요. 암호가 입력되면 '*Channel Lock*'과 '*New Password*' 아이콘이 나타납니다.

4. 여기서 암호를 변경하시려면, 오른쪽 두번째 그림의 암호 변경 창에서 '*New Password*' 항목을 선택한 다음, 맨 아래쪽의 '*New Password*' 와 '*Confirm*' 란에 각각 4자리 수의 암호를 입력하세요.

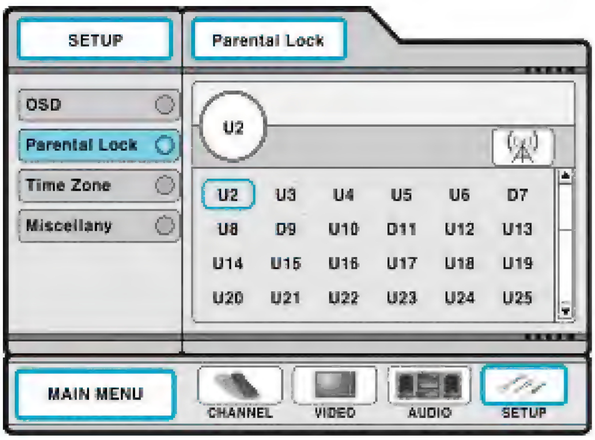
5. 채널 잠금을 실행하려면, 오른쪽 두번째 그림의 암호 변경 창에서 '*Channel Lock*' 항목을 선택하세요. 그러면 오른쪽 세번째 그림과 같이 채널 리스트가 표시됩니다. 여기서 리모콘의 방향(▲▼◀ ▶) 버튼을 이용하여 잠금을 실시할 채널을 선택하세요.

6. 메뉴를 완전히 빠져 나가려면 **MENU** 버튼을 누르고 이전 메뉴로 가려면 **EXIT** 버튼을 누르세요.





암호 변경 창

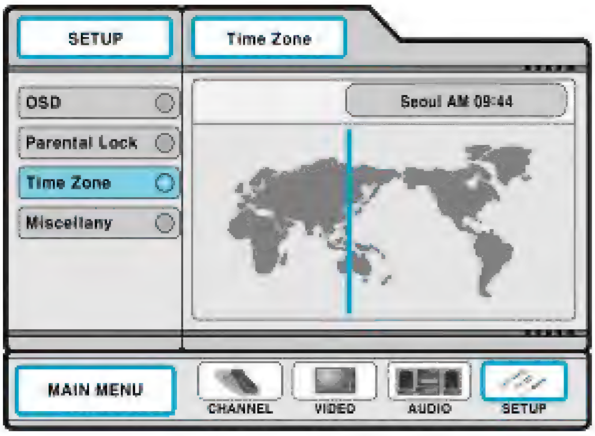


채널 잠금 창

❒ 시간대 설정

시간대를 설정합니다.

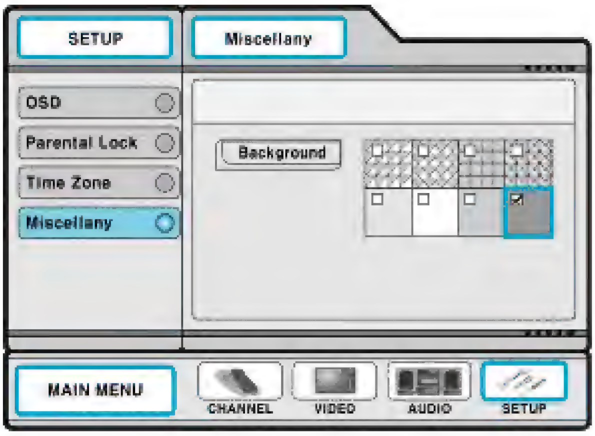
1. 리모콘의 **MENU** 버튼을 누르세요.
2. '*MAIN MENU → SETUP → Time Zone*' 항목으로 이동하세요.
3. 리모콘의 방향(◀ ▶) 버튼을 이용하여 시간대를 설정하세요.
4. 메뉴를 완전히 빠져 나가려면 **MENU** 버튼을 누르고 이전 메뉴로 가려면 **EXIT** 버튼을 누르세요.



❒ 배경 설정

본 기기는 다양한 형태의 배경 이미지를 제공합니다. 주화면이 전체 화면에 표시되지 않는 경우에 빈 공간 부분을 이러한 배경 이미지로 채워서 표시할 수 있습니다.

1. 리모콘의 **MENU** 버튼을 누르세요.
2. '*Main MENU → SETUP → Miscellany → Background* 항목으로 이동하세요.
3. 리모콘의 방향(▲▼◀ ▶) 버튼을 이용하여 원하는 배경 이미지를 선택하세요.
4. 메뉴를 완전히 빠져 나가려면 **MENU** 버튼을 누르고 이전 메뉴로 가려면 **EXIT** 버튼을 누르세요.



7. 비디오 조정

본 기기의 비디오 출력은 비디오 콘트롤 (Video Control) 메뉴를 통하여 미세 조정이 가능합니다. 비디오 콘트롤 ('Video Control') 메뉴를 통하여 조정된 값들은 저장되어 이후에 전원을 껐다 켰을 때 그대로 이용할 수 있도록 되어 있습니다.
비디오 조정은 입력 비디오 조정과 출력 비디오 조정으로 나뉘어 있어서 각각 조정할 수 있습니다. 자세한 내용은 다음의 설명을 참고하십시오.

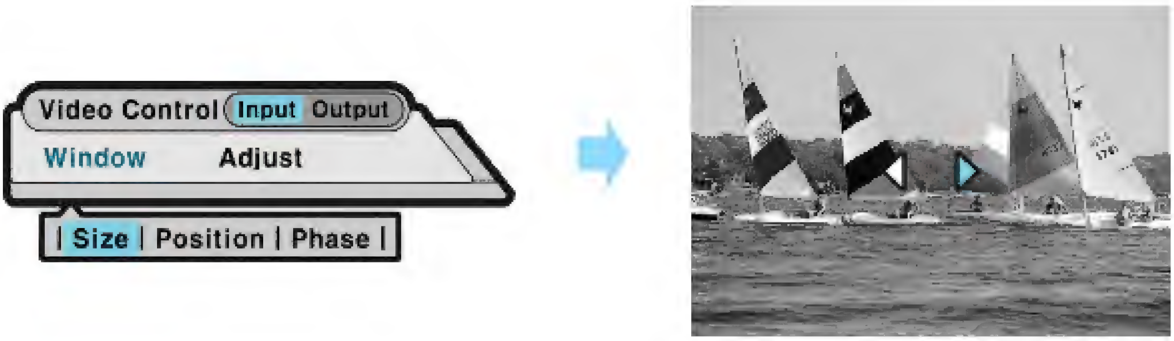
❐ 입력 – 크기 조정

외부 입력 비디오의 수평 방향으로 유효한 총 픽셀 수를 조정합니다. 입력 크기 조정은 외부 입력 비디오가 프로그레시브 비디오인 경우에 대해서만 유효합니다.

1. 리모콘의 ⧉ 버튼을 누르면 아래의 비디오 콘트롤 (Video Control) 메뉴가 표시됩니다.

2. 비디오 콘트롤 (Video Control) 메뉴에서 '*Input* → *Window* → *Size*' 를 선택하면, 비디오 콘트롤 (Video Control) 메뉴 대신 아래 오른쪽과 같이 조정용 화살표가 표시됩니다.

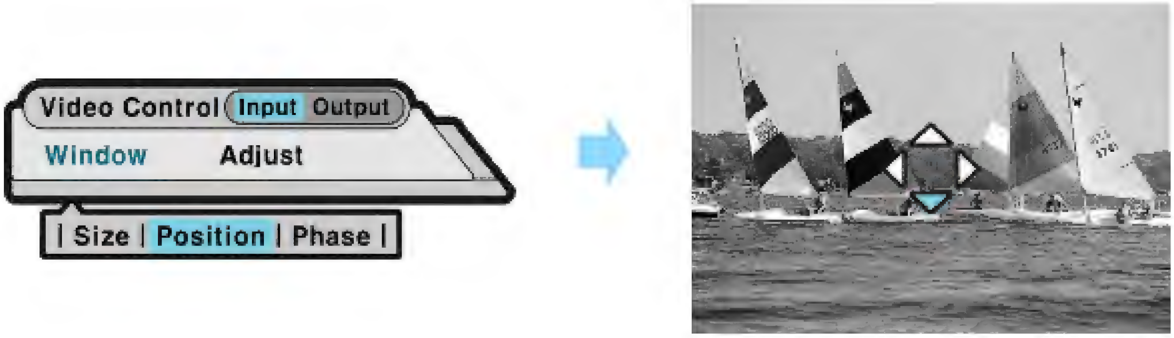
3. 리모콘의 방향(◀ ▶) 버튼으로 크기를 조정하세요.



❒ 입력 – 위치 조정

외부 입력 비디오의 액티브 영역의 위치를 조정합니다.

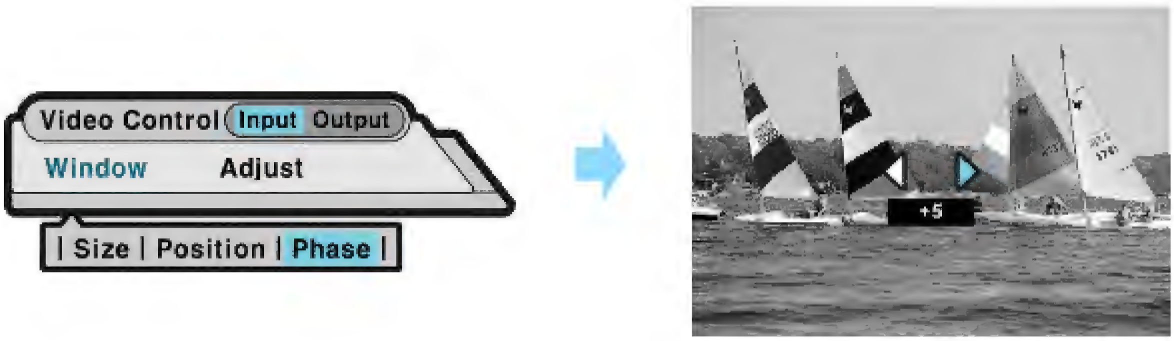
1. 리모콘의 버튼을 누르면 아래의 비디오 콘트롤 (Video Control) 메뉴가 표시됩니다.
2. 비디오 콘트롤 (Video Control) 메뉴에서 '*Input* → *Window* → *Position*' 를 선택하면, 비디오 콘트롤 (Video Control) 메뉴 대신 아래 오른쪽과 같이 조정용 화살표가 표시됩니다.
3. 리모콘의 방향(▲▼◀ ▶) 버튼으로 위치를 조정하세요.



❒ 입력 – 클럭 위상 조정

아날로그 RGBHV 또는 콤포넌트 비디오 입력 신호를 디지털 비디오 신호로 변환하는 샘플링 클럭의 위상을 조정합니다.

1. 리모콘의 버튼을 누르면 아래의 비디오 콘트롤 (Video Control) 메뉴가 표시됩니다.
2. 비디오 콘트롤 (Video Control) 메뉴에서 '*Input* → *Window* → *Phase*' 를 선택하면, 비디오 콘트롤 (Video Control) 메뉴 대신 아래 오른쪽과 같이 조정용 화살표가 표시됩니다.
3. 리모콘의 방향(◀ ▶) 버튼으로 샘플링 클럭 위상을 조정하세요.

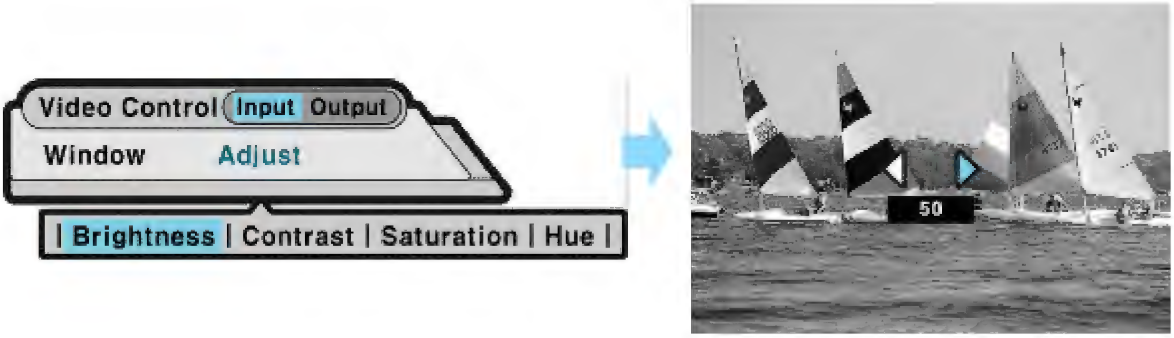


※ 입력 위상 조정은 NTSC/PAL 콤포넌트, S-영상, 일반영상에는 적용되지 않습니다.

❐ 입력 – 명암 조정

외부 입력 비디오의 명암을 조정합니다.

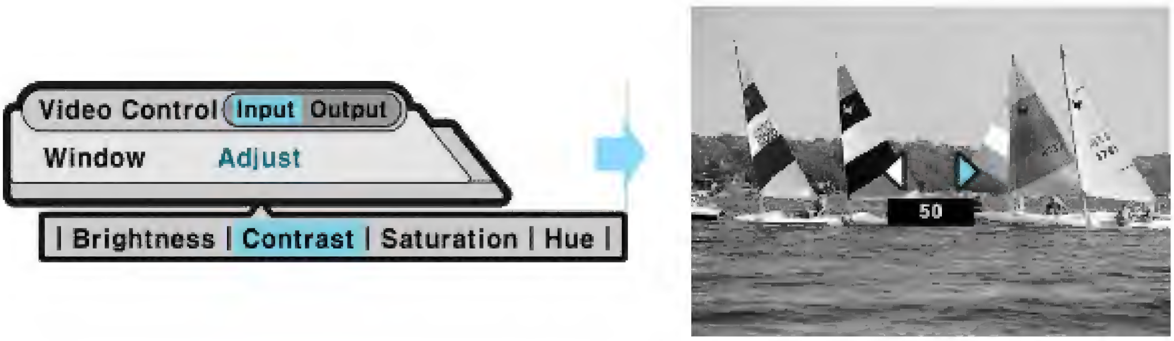
1. 리모콘의 버튼을 누르면 아래의 비디오 콘트롤 (Video Control) 메뉴가 표시됩니다.
2. 비디오 콘트롤 (Video Control) 메뉴에서 '*Input* → *Adjust* → *Brightness*' 를 선택하면, 비디오 콘트롤 (Video Control) 메뉴 대신 아래 오른쪽과 같이 조정용 화살표가 표시됩니다.
3. 리모콘의 방향(◀ ▶) 버튼으로 명암을 조정하세요.



❐ 입력 – 선명도 조정

외부 입력 비디오의 선명도를 조정합니다.

1. 리모콘의 버튼을 누르면 아래의 비디오 콘트롤 (Video Control) 메뉴가 표시됩니다.
2. 비디오 콘트롤 (Video Control) 메뉴에서 '*Input* → *Adjust* → *Contrast*' 를 선택하면, 비디오 콘트롤 (Video Control) 메뉴 대신 아래 오른쪽과 같이 조정용 화살표가 표시됩니다.
3. 리모콘의 방향(◀ ▶) 버튼으로 선명도를 조정하세요.



❐ 입력 – 색농도 조정

외부 입력 비디오의 색농도를 조정합니다. 이 기능은 720x480 인터레이스 비디오에 대해서만 적용됩니다.

1. 리모콘의 버튼을 누르면 아래의 비디오 콘트롤 (Video Control) 메뉴가 표시됩니다.

2. 비디오 콘트롤 (Video Control) 메뉴에서 '*Input → Adjust → Saturation*' 을 선택하면, 비디오 콘트롤 (Video Control) 메뉴 대신 아래 오른쪽과 같이 조정용 화살표가 표시됩니다.

3. 리모콘의 방향(◀ ▶) 버튼으로 색농도를 조정하세요.





❐ 입력 – 색조 조정

외부 입력 비디오의 색조를 조정합니다. 이 기능은 720x480 인터레이스 비디오에 대해서만 적용됩니다.

1. 리모콘의 버튼을 누르면 아래의 비디오 콘트롤 (Video Control) 메뉴가 표시됩니다.

2. 비디오 콘트롤 (Video Control) 메뉴에서 '*Input → Adjust → Hue*' 를 선택하면, 비디오 콘트롤 (Video Control) 메뉴 대신 아래 오른쪽과 같이 조정용 화살표가 표시됩니다.

3. 리모콘의 방향(◀ ▶) 버튼으로 색조를 조정하세요.





❒ 출력 – 주화면 크기 조정

주화면 출력의 액티브 비디오 크기를 조정합니다. 동기 신호는 변하지 않습니다.

1. 리모콘의 버튼을 누르면 아래의 비디오 콘트롤 (Video Control) 메뉴가 표시됩니다.
2. 비디오 콘트롤 (Video Control) 메뉴에서 '*Output* → *Main* → *Size*' 를 선택하면, 비디오 콘트롤 (Video Control) 메뉴 대신 아래 오른쪽과 같이 조정용 화살표가 표시됩니다.
3. 리모콘의 방향(▲▼◀ ▶) 버튼으로 크기를 조정하세요.

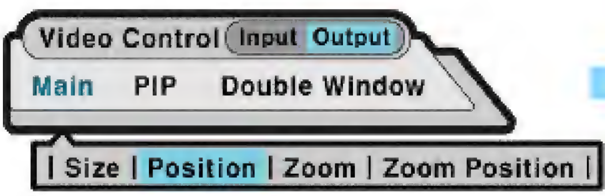




❒ 출력 – 주화면 위치 조정

주화면 출력의 액티브 비디오 위치를 조정합니다.

1. 리모콘의 버튼을 누르면 아래의 비디오 콘트롤 (Video Control) 메뉴가 표시됩니다.
2. 비디오 콘트롤 (Video Control) 메뉴에서 '*Output* → *Main* → *Position*' 을 선택하면, 비디오 콘트롤 (Video Control) 메뉴 대신 아래 오른쪽과 같이 조정용 화살표가 표시됩니다.
3. 리모콘의 방향(▲▼◀ ▶) 버튼으로 위치를 조정하세요.

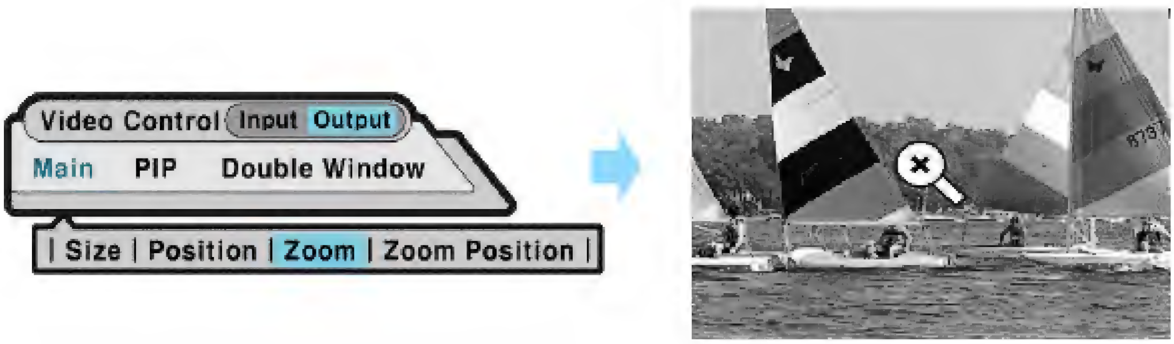




❐ 출력 – 줌

출력 주화면의 일부 영역을 줌인 또는 줌아웃 합니다.

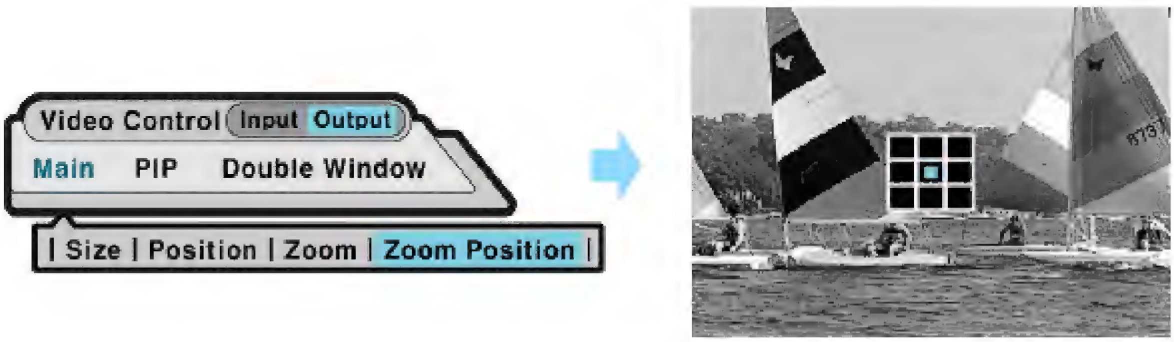
1. 리모콘의 버튼을 누르면 아래의 비디오 콘트롤 (Video Control) 메뉴가 표시됩니다.
2. 비디오 콘트롤 (Video Control) 메뉴에서 '*Output* → *Main* → *Zoom*' 을 선택하면, 비디오 콘트롤 (Video Control) 메뉴 대신 아래 오른쪽과 같이 돋보기 아이콘이 표시됩니다.
3. 리모콘의 방향(▲▼) 버튼으로 줌인 또는 줌아웃을 조정하세요.



❐ 출력 – 줌 위치

주화면 출력에서 줌인할 위치를 조정합니다. 이 기능은 줌인 상태에서만 동작합니다.

1. 리모콘의 버튼을 누르면 아래의 비디오 콘트롤 (Video Control) 메뉴가 표시됩니다.
2. 비디오 콘트롤 (Video Control) 메뉴에서 '*Output* → *Main* → *Zoom Position*' 을 선택하면, 비디오 콘트롤 (Video Control) 메뉴 대신 아래 오른쪽과 같이 블록 아이콘이 표시됩니다.
3. 리모콘의 방향(▲▼◀ ▶) 버튼으로 줌인할 위치를 조정하세요.

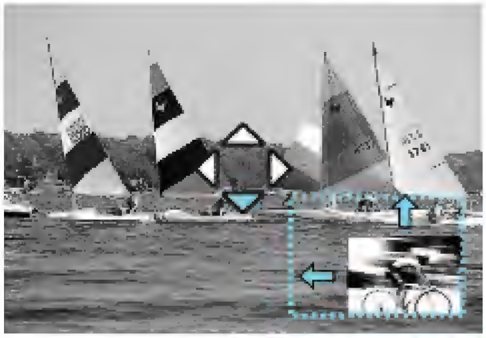


❒ 출력 – 부화면 크기 조정

부화면 출력의 크기를 조정합니다.

1. 리모콘의 버튼을 누르면 아래의 비디오 콘트롤 (Video Control) 메뉴가 표시됩니다.
2. 비디오 콘트롤 (Video Control) 메뉴에서 '*Output* → *PIP* → *Size*' 를 선택하면, 비디오 콘트롤 (Video Control) 메뉴 대신 아래 오른쪽과 같이 조정용 화살표가 표시됩니다.
3. 리모콘의 방향(▲▼◀ ▶) 버튼으로 크기를 조정하세요. 리모콘의 ▲ 또는 ▶ 버튼을 누르면 부화면의 크기가 커지고, ▼ 또는 ◀ 버튼을 누르면 작아집니다.



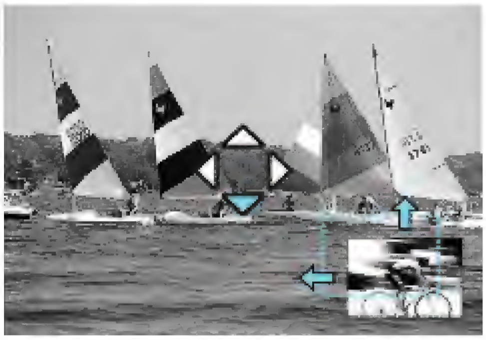


❒ 출력 – 부화면 위치 조정

부화면 출력의 위치를 조정합니다.

1. 리모콘의 버튼을 누르면 아래의 비디오 콘트롤 (Video Control) 메뉴가 표시됩니다.
2. 비디오 콘트롤 (Video Control) 메뉴에서 '*Output* → *PIP* → *Move*' 를 선택하면, 비디오 콘트롤 (Video Control) 메뉴 대신 아래 오른쪽과 같이 조정용 화살표가 표시됩니다.
3. 리모콘의 방향(▲▼◀ ▶) 버튼으로 위치를 조정하세요





❐ 출력 – 더블 윈도우

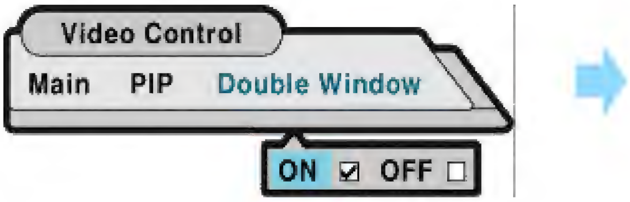
전체 화면에 주화면과 부화면을 같은 크기로 나란히 보여주는 기능입니다.

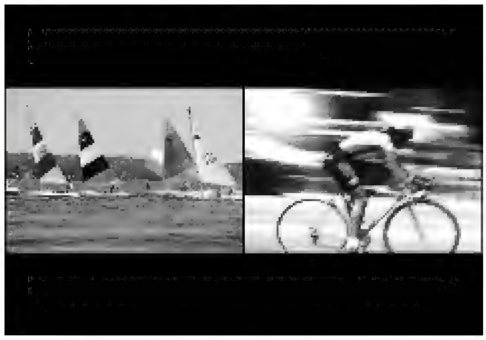
1. 리모콘의 ▣ 버튼을 누르면 아래의 비디오 콘트롤 (Video Control) 메뉴가 표시됩니다.

2. 비디오 콘트롤 (Video Control) 메뉴에서 '*Output* → *Double Window*' 를 선택하면, 아래에 '*ON*' 또는 '*OFF*' 아이콘이 나타납니다.

3. 리모콘의 방향(◀ ▶) 버튼으로 '*ON*' 또는 '*OFF*' 아이콘으로 이동하세요.

4. 리모콘의 **OK** 버튼으로 '*ON*' 을 선택하면 전체 화면에 주화면과 부화면이 같은 크기로 나란히 표시되며, '*OFF*' 를 선택하면 전체 화면에 주화면만 표시됩니다.





더블 윈도우 모드

8. 프로그램 가이드

❐ 프로그램 가이드란?

프로그램 가이드(EPG)란 디지털 TV 방송을 통해 전송되는 방송 프로그램 일정표를 디지털 TV 출력 화면상에 표시되는 것을 의미합니다. 이 프로그램 가이드에 의하여 시청자는 각 방송국의 프로그램 편성 정보를 쉽게 파악할 수 있고, 방송국에서 송출하는 데이터에 따라 방송 프로그램의 상세한 정보를 얻을 수도 있습니다.

❐ 프로그램 가이드 사용법

프로그램 가이드를 사용하기 위해서는 다음과 같이 하십시오.

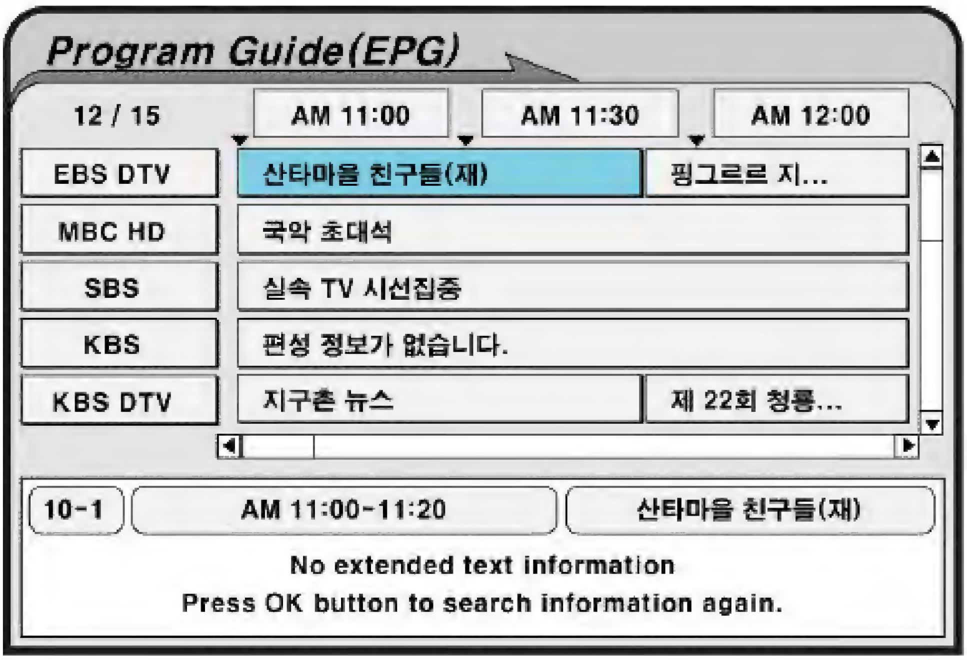
1. 리모콘의 **Guide** 버튼을 누르세요.

2. 아래 그림과 같은 화면이 나타납니다.

3. 리모콘의 방향(▲▼◀ ▶) 버튼을 이용하여 각 방송 프로그램의 시간대별 정보를 볼 수 있습니다.

※ 만일 특정 방송의 편성 정보가 표시되지 않을 경우에는, 리모콘의 방향(▲▼◀ ▶) 버튼을 이용하여 해당 방송으로 이동한 다음 리모콘의 **OK** 버튼을 누르면 방송 프로그램 편성 정보를 다시 수신하여 보여줍니다. 방송국에서 정보를 보내지 않는 경우에는 프로그램 가이드 화면 아래부분에 ‘ No information’ 이라는 메시지가 나타납니다.

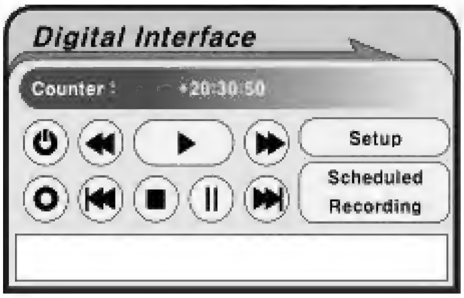
4. 프로그램 가이드 화면을 종료하려면, 리모콘의 **EXIT** 버튼을 누르세요.



9. IEEE 1394 디지털 인터페이스

❐ IEEE 1394 디지털 인터페이스란?

IEEE1394 디지털 인터페이스는 D-VHS 또는 A/V용 HDD 등의 디지털 저장 장치에 디지털 오디오/비디오 데이터를 저장하거나 재생할 수 있는 기능을 제공합니다.
리모콘의 **D.I** 버튼을 누르면 아래와 같은 디지털 인터페이스 메뉴 창이 나타나며, 다음의 설명과 같이 여러 가지 기능을 지원합니다. 다음의 설명은 D-VHS를 연결한 경우를 가정한 것입니다.
디지털 인터페이스 기능을 종료 시키려면 **D.I** 버튼을 다시 한 번 누르면 됩니다.



POWER : D-VHS의 전원을 켜고 끕니다.

PLAY : D-VHS를 재생 시킵니다.

STOP : D-VHS를 정지시킵니다.

REC : D-VHS로 현재 선택된 디지털 방송 채널의 프로그램을 녹화합니다.

PAUSE : D-VHS 재생 중 잠시 멈추게 하는 기능입니다.

REW : D-VHS 테잎을 뒤로 돌립니다.

FF : D-VHS 테잎을 앞으로 돌립니다.

R - SKIP : 사용자가 설정한 전방 위치로 이동합니다.
A/V용 HDD에서는 이전 프로그램으로 이동합니다.

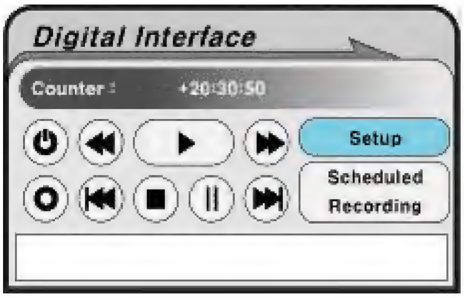
F - SKIP : 사용자가 설정한 후방 위치로 이동합니다.
A/V용 HDD에서는 다음 프로그램으로 이동합니다.

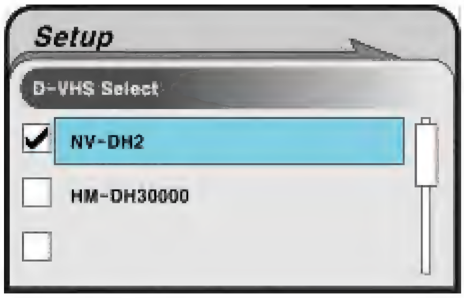
Setup **SET UP**: D-VHS 기기를 선택합니다.
(재생 및 녹화 중에는 선택할 수 없습니다.)

Scheduled Recording **Scheduled Recording** : 원하는 시간의 방송 프로그램을 녹화할 때 사용합니다. (재생 및 녹화 중에는 선택할 수 없습니다.)

❐ IEEE 1394 디지털 인터페이스 설정

IEEE1394 디지털 인터페이스에 연결된 장치를 검색하고 그 중의 하나를 저장 및 재생용 기기로 선택하기 위해서는 디지털 인터페이스 메뉴 창의 '*Setup*' 아이콘을 누르세요. '*Setup*' 아이콘을 누르면 아래 그림과 같은 화면이 표시됩니다. 만일 IEEE1394 기기가 연결되어 있지 않으면 'Not Found DVHS' 라는 메시지가 표시되며, 연결된 IEEE1394 기기가 있으면 이들이 모두 표시되므로 여기에서 하나를 선택하면 됩니다.

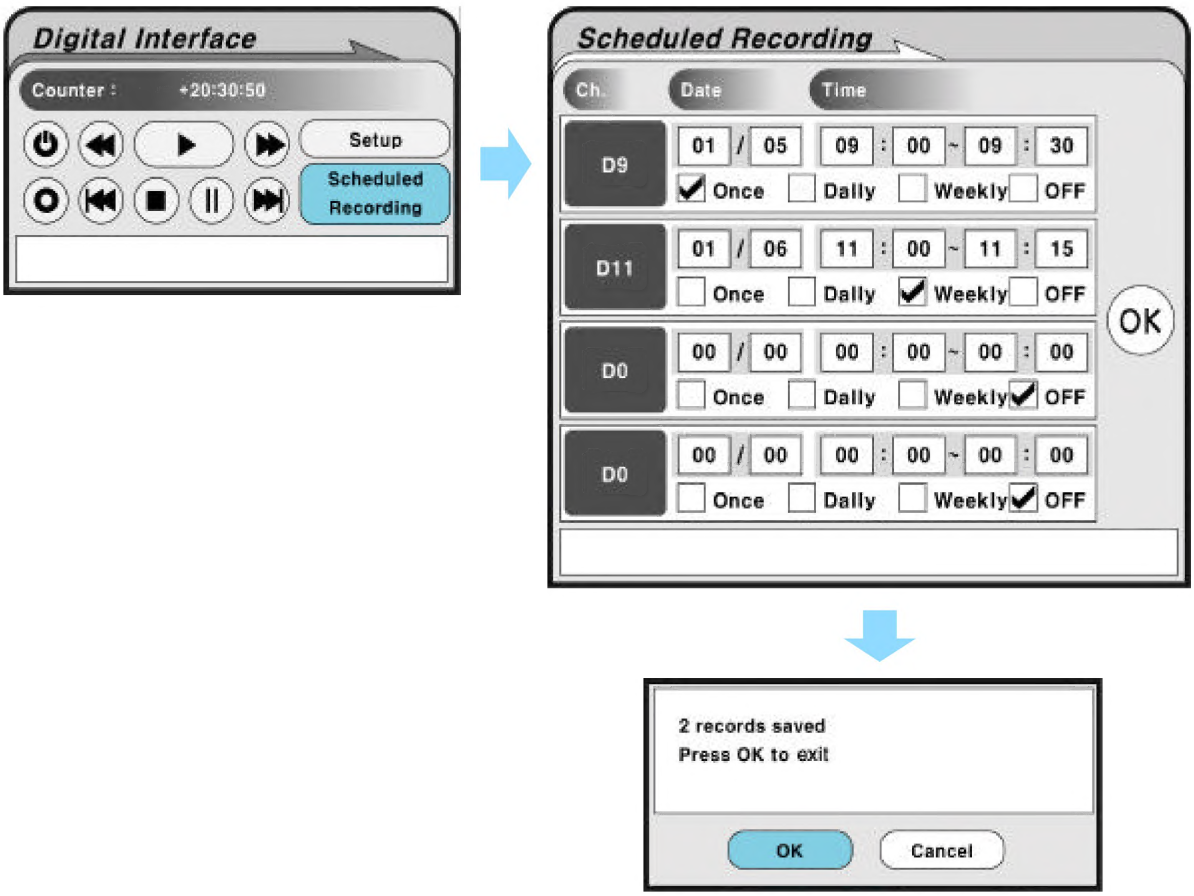




❒ 예약 녹화

디지털 비디오 스테이션은 IEEE1394 디지털 인터페이스를 통한 예약 녹화 기능을 지원하며, D-VHS 또는 A/V용 HDD 등의 디지털 저장 장치에 디지털 TV 방송 프로그램을 저장하거나 재생할 수 있습니다. 예약 녹화는 일회 녹화, 매일 녹화, 매주 녹화 등 다양한 방식을 지원합니다. 예약 녹화 방법은 다음과 같습니다.

1. 리모콘의 **D.I** 버튼을 눌러 디지털 인터페이스(‘**Digital Interface**’) 메뉴를 띄웁니다.
2. 디지털 인터페이스 메뉴상의 ‘***Scheduled Recording***’ 아이콘을 선택합니다. ‘***Scheduled Recording***’ 아이콘을 선택하면 ‘**Digital Interface**’ 메뉴가 ‘***Scheduled Recording***’ 메뉴로 바뀝니다. ‘***Scheduled Recording***’ 메뉴는 4개의 예약녹화를 지원하도록 되어 있으며, 리모콘의 방향(▲▼◀▶) 버튼을 이용하여 각 항목간 이동을 할 수 있습니다.
3. ‘***Ch***’ 항목에는 리모콘의 숫자 버튼을 이용하여 녹화하고자 하는 채널 번호를 입력하세요.
4. ‘***Date***’ 항목에는 리모콘의 숫자 버튼을 이용하여 녹화하고자 하는 날짜를 입력하세요.
5. ‘***Time***’ 항목에는 리모콘의 숫자 버튼을 이용하여 녹화하고자 하는 시간을 입력하세요.
6. 다음은 일회 녹화, 매일 녹화, 매주 녹화, 녹화 취소 등에 따라 각각 ‘**Once**’, ‘**Daily**’, ‘**Weekly**’, ‘**OFF**’ 중 하나를 선택하세요.
7. 위와 같은 방법으로 최대 4개까지 예약 녹화를 지정할 수 있습니다.
8. 예약 녹화 항목의 지정이 끝나면 오른쪽의 ‘**OK**’ 아이콘을 누르세요. 오른쪽의 ‘**OK**’ 아이콘을 누르면 최종 확인을 위한 화면이 표시되며, 여기서 다시 ‘**OK**’ 아이콘을 누르면 예약이 완료되고 ‘**Digital Interface**’ 메뉴로 빠져 나오며, ‘**CANCEL**’ 아이콘을 누르면 다시 ‘***Scheduled Recording***’ 메뉴로 되돌아가게 됩니다.



10. 제품 규격

비디오 입력	
일반영상 – 1개	NTSC/PAL
S-영상 – 1개	NTSC/PAL
콤포넌트(YPbPr) – 2개	1920x1080i @60Hz 1280 x 720P @60Hz 720x480P @60Hz NTSC/PAL
RGBHV – 1개	1920x1080i @60Hz 1280 x 720P @60Hz 720x480P @60Hz VESA 규격 지원, 최대 1280x1024P @60Hz
안테나 입력	
입력 주파수	54 MHz ~ 860MHz(VSB)
임피던스	75 ohms
콘넥터 형태	IEC 169-2, female, F type
심볼레이트	10.76 MS/s
디지털 인터페이스	
IEEE1394 디지털 인터페이스	400Mbps D-VHS, A/V용 HDD 호환
트랜스포트 스트림 디코딩	
스트림 포맷	MPEG-2 트랜스포트 스트림
데이터 전송률	최대 40 Mbps
PID	최대 32 PID
MPEG 규격	SDTV : MPEG-2 MP@ML HDTV : MPEG-2 MP@HL
디코딩 형태	ATSC DTV 표준
비디오 출력	
RGBHV – 1개	DSUB-15 콘넥터
콤포넌트(YPbPr/RGB) – 1개	BNC 콘넥터
DVI-D(TMDS) – 1개	

출력 비디오 포맷	
1920 x 1080 P @ 60Hz	Tri-Level Sync YPbPr 출력
1920 x 1080 i @ 60Hz	Tri-Level Sync YPbPr 출력
1280 x 1024 P @ 60Hz	
1280 x 768 P @ 60Hz	
1280 x 720 P @ 60Hz	Tri-Level Sync YPbPr 출력
800 x 600 P @ 60Hz	
720 x 480 P @ 60Hz	Bi-Level Sync YPbPr 출력
비디오 싱크 신호	
입력 형태	● RGBHV ● Tri-Level 또는 Bi-Level Sync : 1080i/P 720P ● Bi-Level Sync : 그 외 비디오 포맷
입력 극성	Positive 또는 Negative
입력 형태	● RGBHV ● Tri-Level or Bi-Level Sync : 1080i/P 720P ● Bi-Level Sync : 그 외 비디오 포맷
입력 극성	Positive
오디오	
아날로그 입력 – 4조	좌/우 2채널 스테레오
아날로그 출력 – 1조	좌/우 2채널 스테레오
동축 디지털 출력 – 1개	돌비 디지털/PCM
광 디지털 출력 – 1개	돌비 디지털/PCM
콘트롤	
시리얼 포트	RS-232C, D-SUB 9-핀 female
보드 레이트	57600 bps
프로토콜	8-bit, 1 stop bit, no parity
소프트웨어 업그레이드	윈도우 환경에서 지원

기타	
전원	100V~250V AC, 60Hz
전력 소모 (Watt)	29
온도 (C)	동작 온도 : 0 ~ 45 저장 온도 : -10 ~ 50
습도	동작 습도 : 10% ~ 85% RH non-condensing 저장 습도 : 5% ~ 90% RH non-condensing
크기 (mm)	380(폭) x 275(깊이) x 65(높이)
무게 (kg)	3.5